

**ANALISIS POTENSI DAN PERMASALAHAN
WILAYAH PANTAI KOTA SEMARANG
SEBAGAI KAWASAN WISATA BAHARI**

TESIS

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Magister (S-2)**

Program Studi : Magister Manajemen Sumberdaya Pantai



oleh :

M. WAHYUDIN

K4A 001 021

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG
2005**

LEMBAR PENGESAHAN

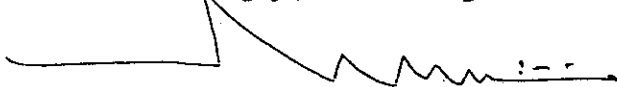
ANALISIS POTENSI DAN PERMASALAHAN KAWASAN PANTAI KOTA SEMARANG SEBAGAI KAWASAN WISATA BAHARI

Dipersiapkan dan disusun oleh

M.WAHYUDIN
K4A001021

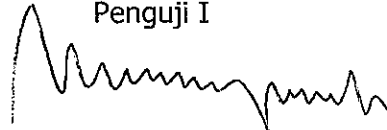
Tesis telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 5 Desember 2005

Ketua Tim Penguji / Pembimbing I



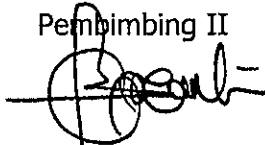
(Prof . Dr. LACHMUDIN SYA'RANI)

Penguji I



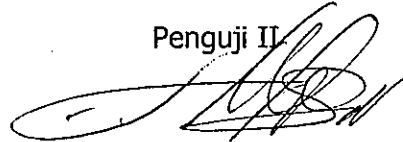
(Ir. ASRIYANTO,DFG,MS.)

Pembimbing II



(Dr. Ir. AGUNG SURYANTO , MS.)

Penguji II



(Dr. Ir. AZIS NUR BAMBANG, MS.)



Ketua Program Studi



(SUTRISNO ANGGORO , MS.)

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS POTENSI DAN PERMASALAHAN KAWASAN PANTAI KOTA SEMARANG SEBAGAI KAWASAN WISATA BAHARI

Nama Penulis : M . WAHYUDIN
N I M : K4A001021

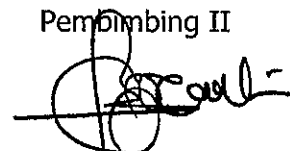
Tesis telah disetujui :
Pada tanggal :

Pembimbing I



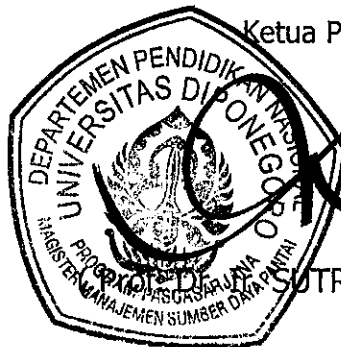
(Prof . Dr. LACHMUDIN SYA'RANI)

Pembimbing II



(Dr. Ir. AGUNG SURYANTO , MS)

Ketua Program Studi



(SUTRISNO ANGGORO , MS)

UPT-PUSTAK-UNDIP	
No. Daft:	4307/T/MMSP/C1
Tgl.	1/6.06

KATA PENGANTAR

Pemanfaatan ekosistem pantai sebagai aset / fungsi pariwisata, telah memberikan bukti yang nyata bagi seluruh umat manusia , betapa pentingnya pengelolaan wilayah pantai secara berkelanjutan harus dilakukan . Kegiatan pariwisata di Bali , pariwisata di Karimunjawa serta pariwisata di Bunaken yang "menjual" ekosistem pantai sangat memberikan pengalaman berharga kepada kita , betapa tingginya nilai ekosistem pantai, baik secara ekonomis maupun secara ekologis, mempunyai keterkaitan yang sangat erat. Kerusakan ekosistem pantai secara ekologis akan menurunkan nilai ekonomis, bahkan dalam jangka panjang nilai ekonomis wisata akan hilang berganti dengan kerugian yang sangat mahal, dan ditanggung dalam jangka panjang oleh generasi mendatang . Oleh karena itu diperlukan pengetahuan tentang kondisi daya dukung suatu wilayah pantai jika akan dilakukan pengelolaan lebih lanjut, sehingga dapat disusun program atau strategi yang menyeluruh yang mencakup semua aspek terkait guna mencapai kepentingan yang diinginkan .

Selanjutnya dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, penulisan tesis ini pada akhirnya dapat diselesaikan . Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya – besarnya kepada Bapak Prof Dr Lacmudin Sya'rani dan Bapak Dr Agung Suryanto,MS serta para penguji yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan tesis ini, sehingga Penulis dapat menyelesaikan studi pasca sarjana pada program studi Manajemen Sumber Daya Pantai.

Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada kedua orang tua penulis , seluruh staf pengajar serta seluruh staf akademika program pasca sarjana manajemen sumber daya pantai serta istri dan anak- anakku yang telah memberikan dukungan selama mengikuti proses belajar .

Akhir kata Penulis menyampaikan " Tiada gading yang tak retak" dengan harapan mudah – mudahan apa yang sudah dihasilkan ini dapat memberikan sedikit sumbangsih pemikiran bagi kemajuan Kota Semarang tercinta .

Semarang Desember 2005

ABSTRAK

Analisis Potensi dan Permasalahan Kawasan Pantai Kota Semarang sebagai Kawasan Wisata Bahari. Muhammad Wahyudin /K4A001021 .Magister Managemen Sumberdaya Pantai .Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang . Pembimbing Prof .Dr.Lacmudin Sya'rani dan Dr Agung Suryanto,MS.

Kota Semarang yang terletak dipesisir pantai Utara Jawa Tengah, merupakan kota pantai yang memiliki panjang garis pantai mencapai 22 km dari ujung timur yang berbatasan dengan Kabupaten Demak sampai di ujung barat yang berbatasan dengan kabupaten Kendal . Secara tata ruang Pembagian wilayah pembangunan kota Semarang dibagi dalam 10 (sepuluh) Bagian Wilayah Kota/ BWK , dengan beragam fungsi ruang yaitu fungsi Pemukiman , perdagangan, kawasan campuran , industri, konservasi ,pertambakan dan pertanian serta fungsi rekreasi . Bagian Wilayah Kota yang mempunyai wilayah pantai dan memiliki fungsi ruang untuk kegiatan wisata pantai adalah Pantai Marina di Kelurahan Tawasangsari Kecamatan Semarang Barat pada BWK III dan Kawasan " Pulau Tirang " di Kecamatan Tugu BWK X . Dampak beragam fungsi pemanfaatan wilayah tersebut telah menimbulkan benturan pada aspek ekonomis dan ekologis , seperti aspek kepemilikan dan tren penggunaan lahan , Pencemaran dan kerusakan lingkungan, serta masalah sosial lainnya yang secara langsung atau tidak langsung berimbas terhadap kawasan pantai yang mempunyai fungsi untuk kegiatan wisata pantai. Tujuan umum penelitian adalah melakukan penelitian / observasi lapangan untuk mendapatkan potensi dan permasalahan wilayah pantai Kota Semarang , untuk menunjang kegiatan wisata pantai. Tujuan khususnya adalah ;1 Untuk mengetahui daya dukung wilayah pantai Kota Semarang , khususnya pada kawasan pantai BWK III dan BWK X yang diperuntukan bagi kegiatan wisata Pantai; 2). Untuk menentukan strategi yang sesuai bagi pengembangan kawasan pantai Kota Semarang untuk menunjang kegiatan wisata pantai

Jenis penelitian ini adalah Studi Kasus, yaitu penelitian tentang status penetapan wisata pantai di lihat dari potensi dan permasalahan pantai Kota Semarang. Unit analisisnya adalah kawasan pantai Semarang untuk kegiatan wisata Pantai. Pengumpulan data primer dilakukan di lokasi studi melalui sampling, data parameter lingkungan yang dikumpulkan berhubungan dengan keperluan studi . Metode yang digunakan berdasarkan acuan dari berbagai literatur yang baku sebagai standar untuk analisis biofisik , sosial ekonomi dan budaya. Data skunder yang dikumpulkan meliputi data komponen Sosial Ekonomi dan data hidrooceanografi (Pasut,kecepatan arus dan Bathimetri) . Sumber data sekunder berasal dari instansi terkait seperti Dinas Pariwisata dan Kebudayaan kota Semarang , Bappeda, Bapedalda ,BPS, Dinas Pekerjaan Umum, Pelindo, Kecamatan Tugu dan Kecamatan Semarang Barat serta Kelurahan Mangunharjo , Tugurejo dan Kelurahan Tawasangsari .

Metode Analisis Data dilakukan dengan 1). Analisis Kesesuaian Lahan. 2). Analisis SWOT yaitu identifikasi secara sistematis dari faktor internal dan faktor eksternal kawasan pantai kota Semarang, sehingga dapat dibuat suatu alternatif strategi bagi pengembangan kawasan untuk kegiatan wisata pantai .

Hasil penelitian berdasarkan Analisis kesesuaian lahan terhadap parameter / faktor lingkungan kawasan pantai Semarang menghasilkan nilai skor 280, yang berarti kawasan pantai Semarang saat ini dalam kondisi maginal bagi kegiatan wisata pantai. Sedangkan analisis SWOT (kekuatan , kelemahan , peluang dan ancaman) , pada BWK III dan BWK X, memberikan kesimpulan pada BWK X posisi kawasan pantai dalam kuadran IV (defensif), yang berarti kawasan mengalami kesulitan untuk dikembangkan bagi kegiatan wisata bahari / wisata pantai. Sedangkan BWK III berada dalam kuadran II (diversifikasi), yang berarti kawasan dapat dikembangkan bagi kegiatan wisata bahari dengan menggunakan kekuatan yang ada saat ini dan mengatasi ancaman yang dapat menghambat eksistensi kawasan . Guna pengelolaan wilayah pantai dikemudian hari , perlu dilakukan peninjauan ulang terhadap perencanaan tata ruang , khususnya menyangkut fungsi kawasan pantai dikemudian hari .

Kata Kunci : Potensi, Permasalahan, Kawasan pantai, Wisata Bahari .

Abstracts

Potency and Problem Analysis of Coastal Area of Semarang City as Coastal Tourism Area . Muhammad Wahyudin / K4A001021. Magister of Management of Coastal Resources, Post Graduate of Diponegoro University, Semarang . Supervisor Prof. Dr. Lacmudin Sya'rani and Dr. Ir. Agung Suryanto, MS .

Introduction

Semarang city located in Northern coastal area of Central Java having coastal lines about 22 km from east, bordered by Demak regency, to the west, bordered by Kendal regency. From spatial planning point of view, Semarang city is divided by 10 (ten) city regional planning with various spatial function i.e. residential, trading, mix use, industries, conservation, fishery pond and agriculture areas as well as recreation area. The city regional planning having coastal area are Marina beach in Tawang Sari village, sub district in the city regional planning III and Tirang island in Tugu sub district in the city regional planning X. The impact of the various functions on the regional use, have generated conflict on economic and ecological aspects such as ownership and land-use tendency, pollution, environmental degradation and including coastal tourism aspect. The special objectivity of study are: 1). To know carrying capacity of Semarang city coastal area, especially of The city regional planning III and X that earmark for coastal tourism area. 2). To determine strategies that are suitable for the coastal development of Semarang city to support coastal tourism activities.

Type research is case study i.e. as research on a research subject status of Potencies and problems of Semarang coastal area. Unit analysis is Semarang coastal area for coastal tourism activities. Data analysis methods are conducted by 1) Land use appropriateness analysis 2) SWOT analysis.

Research result based on land use appropriateness toward environmental parameters of coastal area, scoring result is 280, that meant the coastal area at the present is in marginal conditions for coastal tourism activities. While SWOT analysis (Strength, Weakness, opportunities, Threats) on the city regional III and city regional X, concluded that in city regional X, the position of the coastal area is located in the quadrant IV (defensive), That meant, the area is difficult to be developed for the coastal tourism activities, while in the city regional planning III is located in the quadrant II (Diversification), that meant, the area is able to be developed for coastal tourism activities by using the existing strength and overcomes threats that can obscure the area existence. To Manage coastal area in the future, it is needed to review the spatial planning, especially related to the function of the coastal area in future.

Key words : Potencies, Problems, Coastal area, and coastal tourism.

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR ILUSTRASI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
 BAB I : PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Masalah penelitian	5
1.3. Pendekatan Masalah	7
1.4. Tujuan Penelitian	8
1.5. Kegunaan Penelitian	8
1.6. Waktu dan tempat Penelitian	9
 BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	 11
2.1. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir	11
2.2. Konsep Pariwisata Pantai	14
2.3. Strategi Pengembangan	20
 BAB III : METODOLOGI	 22
3.1. Metode Penelitian	22
3.2. Jenis dan Sumber Data	22
3.3. Metode Pengumpulan Data	23
3.3.1. Pengumpulan dan Analisa Data Primer	24
A. Komponen Fisik Kimia	24
1. Kualitas udara ambien	24
2. Kualitas Air Permukaan	25
3. Kualitas Air Laut	25
B. Komponen Biologi	27
C. Komponen Sosial	27
3.3.2. Pengumpulan dan analisa Data Sekunder	27
3.4. Metode Analisa Data	28
3.4.1. Analisis Kesesuaian Lahan	28
3.4.2. Analisis SWOT	31
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	 34
4.1. Analisis Fisik Wilayah Pantai Kota Semarang	34
1. Letak geografis dan Luas Wilayah	34
2. Iklim dan Kualitas Udara	38
3. Fisiografi	40
a. Topografi	40
b. Geologi dan Geomorfologi	42

4. Hidrologi	44
a. Kualitas Air laut / Perairan Pantai	44
b. Kualitas air Sungai	48
c. Kualitas Air Bawah Tanah	51
d. Kualitas Air Tambak	56
5. Abrasi, Akresi dan Sedimentasi	58
6. Hidro oseanografi	64
a. Pasang Surut	64
b. Arus Laut	66
c. Gelombang	68
d. Bathimetri	69
4.2. Komponen Biologis	69
4.3. Kondisi Sosial	72
4.4. Kondisi Kepariwisata di Kota Semarang	78
4.4.1. Objek Wisata Kota Semarang	78
1. Kebudayaan Tradisional	78
2. Lokasi Wisata	80
4.4.2. Sarana dan Prasarana	89
1. Sarana Wisata	89
2. Prasarana Wisata	91
4.5. Analisis Potensi Wilayah Pantai Semarang sebagai Kawasan Wisata Pantai	94
4.5.1. Analisis Kesesuaian Lahan	94
1. Kedalaman Perairan	96
2. Kecepatan Arus	98
3. Material Dasar	98
4. Kecerahan Perairan	99
5. Type Pantai	100
6. Penutupan Lahan Pantai	100
7. Ketersediaan Air Tawar	101
4.5.2. Analisis SWOT	103
1. Analisis faktor Internal	106
A. Kekuatan (Strengths)	106
B. Kelemahan(Weaknesses)	113
2. Analisis Faktor Eksternal	117
A. Peluang(Opportunities)	117
B. Ancaman(Threats)	121
4.6. Usulan Strategis Pengembangan Kawasan Pantai Semarang sebagai Lokasi Wisata Pantai	151
4.7. Pengembangan Kawasan Pantai Marina sebagai Lokasi Wisata Pantai	156
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	 161
A. KESIMPULAN	161
B. SARAN	161
 DAFTAR PUSTAKA	 166
LAMPIRAN - LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

No tabel	Judul Tabel	Hal
Tabel 3.1	Metode Analisa Pengukuran Kualitas Udara	24
Tabel 3.2	Parameter dan Baku Mutu Kualitas Udara	25
Tabel 3.3	Parameter Kualitas Air Laut Yang Dianalisis	26
Tabel 3.4	Jenis Data dan Sumber Data Sekunder	28
Tabel 3.5	Sistem Penilaian Kelayakan untuk Wisata Pantai	29
Tabel 3.6	Matriks SWOT Strategi Pembangunan	33
Tabel 4.1	Pembagian Wilayah Kota Semarang	35
Tabel 4.2	Fungsi Tata Ruang Kota Semarang untuk setiap BWK	37
Tabel 4.3	Data Iklim Bulanan Rerata Selama 10 tahun (1994 – 2003)	39
Tabel 4.4	Topografi Kota Semarang	41
Tabel 4.5	Kemampuan Peruntukan Lahan Berdasarkan Sudut Lereng	41
Tabel 4.6	Hasil Pengukuran Kualitas Perairan Pantai	45
Tabel 4.7	Kualitas Perairan Pantai di Kota Semarang	47
Tabel 4.8	Kondisi Daerah Aliran Sungai di Kota Semarang	48
Tabel 4.9	Kualitas Air Kali / Sungai yang Masuk ke Perairan di sekitar Lokasi Peruntukan Pariwisata (Pulau Tirang dan Marina) di Kota Semarang	49
Tabel 4.10	Hasil Analisa Air Tanah	54
Tabel 4.11	Kualitas Air Tanah di sekitar Kawasan Pantai Marina	55
Tabel 4.12	Hasil Rata – Rata Parameter Fisika dan Kimia Air tambak di Daerah Tapak Kecamatan Tugu	57
Tabel 4.13	Kualitas Air Tambak di Kecamatan Semarang Barat	58
Tabel 4.14	Kontribusi Sedimentasi dari Beberapa Sungai ke Perairan Pantai Kota Semarang	64
Tabel 4.15	Data Pasang Surut di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang (dalam cm)	65
Tabel 4.16	Harga Elevasi – elevasi Acuan di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang berdasarkan Elevasi Acuan (Pelischaal)	66
Tabel 4.17	Kecepatan dan Arah Arus Musiman di perairan Utara Jawa Tengah	67

Tabel 4.18	Distribusi Arah dan Tinggi Gelombang di Perairan Pelabuhan Tanjung Emas (1986 – 2001)	68
Tabel 4.19	Jumlah Penduduk Kota Semarang Menurut Jenis Kelamin	72
Tabel 4.20	Jumlah Penduduk dan Tingkat Kepadatan Penduduk Wilayah Pesisir Kota Semarang Per Kelurahan Tahun 2003	74
Tabel 4.21	Jumlah Penduduk Kota Semarang Berdasarkan Kelompok Umur	74
Tabel 4.22	Jumlah Penduduk berdasarkan Agama dan Aliran Kepercayaan	75
Tabel 4.23	Jumlah Penduduk di atas usia 5 tahun Berdasarkan Pendidikan	76
Tabel 4.24	Jumlah Penduduk Kota Semarang Berdasarkan Mata Pencarian	77
Tabel 4.25	Usaha Jasa Pariwisata di Kota Semarang	93
Tabel 4.26	Data Pasang Surut di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang (dalam cm)	97
Tabel 4.27	Harga Elevasi – elevasi Acuan di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang berdasarkan Elevasi Acuan (Pelischaal)	97
Tabel 4.28	Hasil Perhitungan Kesesuaian Lahan Kawasan Pantai Semarang Untuk Wisata Pantai / Wisata Bahari	102
Tabel 4.29	Faktor Internal dan Faktor Eksternal yang Berpengaruh Terhadap Pengembangan Kawasan Pantai Semarang untuk Kegiatan Wisata Pantai	105
Tabel 4.30	Penggunaan Lahan di Wilayah Pesisir Kota Semarang	109
Tabel. 4.31	Luas Tanah Kering (Ha) di Pesisir Kota Semarang Tahun 2003	137
Tabel 4.32	Rencana Penggunaan Lahan BWK X sampai dengan Tahun 2010	138
Tabel 4.33	Perbandingan Pembobotan Faktor Internal	140
Tabel 4. 34	Perbandingan Pembobotan faktor Eksternal	141
Tabel 4.35	Evaluasi Faktor Internal dan Faktor Eksternal BWK X(Kec Tugu)	142
Tabel 4.36	Evaluasi Faktor Internal dan Faktor Eksternal BWK III (Kec Semarang Barat)	143
Tabel 4.37	Diagram Matrik SWOT dan Kemungkinan Strategi yang Sesuai	150
Tabel 4.38	Matrik SWOT Strategi Pengembangan Pantai Marina sebagai lokasi wisata pantai	160

DAFTAR ILUSTRASI

Ilustrasi 1	Skema Perumusan Masalah	10
Ilustrasi 2	Skema Konsep Ekowisata Pantai (DKP,2002)	19
Ilustrasi 3	Posisi Pantai Pulau Tirang dalam Diagram SWOT	144
Ilustrasi 4	Posisi Pantai Marina dalam Diagram SWOT	149

DAFTAR GAMBAR

Gbr 4.1	Abrasi Pantai Kec Tugu	61
Gbr 4.2	Titik Ujung P Tirang bekas Pondasi Jembatan Penghubung P Tirang dg Mangunharjo	61
Gbr 4.3	Abrasi di Pantai Tanah Mas Semarang	62
Gbr.4.4	Hutan Mangrove di Pantai Kota Semarang	70
Gbr 4.5	Jenis Mangrove yang terdapat di sepanjang Pantai Semarang	71
Gbr 4.6	Tanaman Padi/persawahan sbg daya tarik wisata agro	74
Gbr. 4.7	Kampung WisataTaman lele	84
Gbr 4.8	Puri Maerokoco	85
Gbr 4.9	Pantai Mangunharjo dilihat dari laut	86
Gbr 4.10	Pantai Mangunharjo sebagai tempat bermain anak- anak	86
Gbr. 4.11	Aktivitas Marina untuk Kapal Sewaan	87
Gbr 4.12	Aktivitas ke Laut dengan Perahu Sewaan	87
Gbr 4.13	Pantai Pulau Tirang	88
Gbr 4.14	Pembangunan Pier di Mangunharjo oleh Masyarakat untuk mengatasi abrasi atas dukungan dana dari Pemerintah Propinsi Jateng.	122
Gbr 4.15	Penanaman Mangrove di Pulau Tirang oleh Masyarakat yang dimotori oleh yayasan BINTARI Semarang Kerjasama dengan Mahasiswa Asing	122
Gbr. 4.16	Kondisi Alami Pantai Pulau Tirang , pantai berpasir dengan kondisi perairan yang dangkal dan keruh	124
Gbr 4.17	Pantai Marina dengan fasilitas tambat Kapal yang siap membawa wisatawan untuk memancing ke tengah laut	125

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Tabulasi skala skoring faktor internal dan faktor eksternal SWOT
Lampiran 2.	Peta Tata Ruang Kota Semarang
Lampiran 3.	Peta Tata Ruang Kota Semarang BWK III
Lampiran 4.	Peta Tata Ruang Kota Semarang BWK X
Lampiran 5.	Peta Perkembangan Garis Pantai Kota Semarang
Lampiran 6.	Peta Kondisi Garis Pantai Kota Semarang Tahun 1960
Lampiran 7.	Peta Kondisi Garis Pantai Kota Semarang Tahun 1993
Lampiran 8.	Peta Bathimetri Pantai Semarang
Lampiran 9.	Peta geologi Kota Semarang
Lampiran 10.	Peta Penurunan Tanah Kota Semarang
Lampiran 11.	Peta Topografi Kota Semarang
Lampiran 12.	Peta Pengendalian Pengambilan Air Tanah Kota Semarang
Lampiran 13.	Peta sebaran sumur Bor di Kota Semarang
Lampiran 14.	Peta Pariwisata Kota Semarang

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Fakta bahwa Indonesia merupakan negara kepulauan dengan 17.508 pulau dengan garis pantai sepanjang 81.000 km dan luas laut sekitar 3,1 juta km² adalah sebuah ironi jika pemerintah tidak memberikan perhatian yang memadai terhadap sektor ini. Selain itu, 22 % dari total penduduk Indonesia mendiami wilayah pesisir. Ini berarti bahwa daerah pesisir merupakan salah satu pusat kegiatan ekonomi nasional melalui kegiatan masyarakat seperti perikanan laut, perdagangan, budidaya perikanan (*aquakultur*), transportasi, pariwisata, pengeboran minyak dan sebagainya.

Sektor kepariwisataan menunjukkan perkembangan dan kontribusi ekonomi yang cukup menarik dibandingkan dengan sektor lain di saat Indonesia menghadapi masa krisis yang berkepanjangan. Hal ini terlihat dari peningkatan jumlah wisatawan mancanegara sebanyak 4.606.416 (rata-rata hari kunjungan 9.18 hari/ orang) di tahun 1998 meningkat menjadi 5.064.217 orang dengan jumlah hari kunjungan 12.26 / orang pada tahun 2000. Besarnya devisa yang diperoleh sektor pariwisata pada tahun 2000 sebesar 5.75 milyar US\$. Hal ini menunjukkan bahwa kepariwisataan sangat potensial untuk dikembangkan . Sedangkan untuk kota Semarang sektor kepariwisataan telah memberikan kontribusi PAD yang cukup besar yaitu sebanyak Rp 20.609.608.657 pada tahun 2001 dan sebesar Rp. 30.576.691.488 pada tahun 2003 . Berdasarkan penelitian pendahuluan yang

telah dilakukan , diketahui bahwa, kegiatan pariwisata pada tahun 1999-2001 menjadi sektor basis perekonomian di Kota Semarang .

Salah satu sumberdaya tujuan wisata yang sangat potensial yakni wilayah pesisir mempunyai kekayaan dan keragaman yang tinggi dalam berbagai bentuk alam, struktur historis, adat, budaya dan berbagai sumberdaya yang lain yang terkait dengan pengembangan kepariwisataan. Alam dan sekitarnya dengan berbagai keragaman yang tinggi seperti wilayah pesisir mempunyai nilai atraktif dan turistik , wajib dikelola dan dikembangkan bagi kesejahteraan melalui pariwisata pantai . Keragaman daerah pesisir untuk pariwisata pantai berupa bentuk alamnya dan juga keterkaitan ekologisnya dapat menarik minat wisatawan baik untuk belajar , bermain, bersantai atau sekedar menikmati pemandangan.

Kota Semarang sebagai ibu Kota propinsi Jawa Tengah , merupakan salah satu daerah / Kota yang unik dengan kondisi topografinya . Atas dasar topografi inilah Kota Semarang dikenal sebutan Kota Bawah dan kota Semarang atas . Kota Bawah merupakan wilayah pesisir yang mempunyai panjang garis pantai lebih kurang 22 KM , membentang dari timur yang berbatasan dengan Kabupaten Demak, sampai ke barat berbatasan dengan kabupaten Kendal . Secara administrasi wilayah Kota Semarang yang mempunyai area pantai meliputi Kecamatan Tugu (BWK X), Kecamatan Semarang Barat dan Kecamatan Semarang Utara (BWK III), serta Kecamatan Genuk (BWK IV).

Sebagai upaya penerapan Undang – Undang No 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, maka kewenangan pengelolaan wilayah pesisir

sepanjang sepertiga ($1/3$) bagian dari 12 mil laut dari garis pantai kepada Kabupaten atau Kota , merupakan peluang sekaligus tantangan bagaimana upaya memanfaatkan potensi wilayah pesisir Kota Semarang umumnya secara optimal . Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 5 Tahun 2004 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Semarang tahun 2000 – 2010, telah memberikan garis besar arah pemanfaatan / penggunaan ruang atau lahan pantai kota Semarang, salah satunya adalah untuk kegiatan Pariwisata (rekreasi dan olah raga) pantai . Kegiatan wisata pantai merupakan kegiatan wisata bahari yaitu kegiatan rekreasi atau wisata yang dilakukan di laut dan di pantai .

Dalam rangka upaya pengembangan kegiatan / potensi pariwisata di Kota Semarang maka perlu dilihat potensi dan permasalahan wilayah pantai setempat untuk kegiatan pariwisata pantai ,terkait dengan multi fungsi pemanfaatan ruang / lahan wilayah Kota . Pemanfaatan wilayah pesisir ini haruslah berpedoman pada azas keterpaduan antar sektor, fungsi maupun wilayah atau dengan kata lain perlu keterpaduan secara ekonomis dan ekologis , sehingga azas manfaat dan azas konservasi dapat diterapkan secara bersamaan dan berkesinambungan . Kedua azas ini (azas manfaat dan azas konservasi) haruslah bersinergi , sehingga konsep pembangunan yang berkelanjutan atau pembangunan yang berwawasan lingkungan mengandung makna penerapan yang hakiki di masyarakat. Oleh karena itu dalam rangka mewujudkan pembangunan kepariwisataan , Edward Inskeep (1991) mengatakan perlunya dilakukan langkah – langkah perencanaan yang tepat ,

yang mengakomodasi kepentingan kepariwisataan sebagai suatu aktifitas ekonomis (standar kepariwisataan) serta kepentingan / masalah lingkungan.

Berdasarkan UU no 9 tahun 1990 tentang Kepariwisata dan GBHN 1993 pengembangan wisata pantai harus dilakukan dengan memperhatikan keseimbangan antara kepentingan pembangunan dengan kelestarian sumberdaya alam . Pengembangan pariwisata disamping mempunyai dampak positif seperti perluasan lapangan kerja , perluasan kesempatan berusaha dan yang paling penting dalam era otonomi daerah , pendapatan sektor pariwisata dapat memberikan kontribusi positif bagi perolehan Pendapatan Asli Daerah (PAD). Sedangkan dampak negatifnya adalah terjadinya degradasi lingkungan berupa degradasi sumber daya alam dan perubahan masyarakat setempat .

Pembangunan pariwisata diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan yang berkelanjutan. Wisata pantai dengan kesan penuh makna bukan semata-mata memperoleh hiburan dari berbagai suguhan atraksi dan suguhan alami lingkungan pesisir dan lautan tetapi juga diharapkan wisatawan dapat berpartisipasi langsung untuk mengembangkan konservasi lingkungan sekaligus pemahaman yang mendalam tentang seluk beluk ekosistem pesisir . Kegiatan wisata pantai diharapkan dapat membentuk kesadaran bagaimana harus bersikap untuk melestarikan wilayah pesisir dimasa kini dan masa yang akan datang.

Jenis wisata yang memanfaatkan wilayah pesisir dan lautan ada kegiatan secara langsung maupun tidak langsung. Kegiatan langsung diantaranya berperahu, berenang, snorkeling, diving, pancing. Kegiatan tidak

langsung seperti kegiatan olahraga pantai, piknik menikmati atmosfer laut (Nurisyah, Siti. 1998). Wheat (1994) berpendapat bahwa wisata pantai adalah pasar khusus untuk orang yang sadar akan lingkungan dan tertarik untuk mengamati alam. Steele (1993) menggambarkan kegiatan ecotourism pantai sebagai proses ekonomi yang memasarkan ekosistem pantai yang menarik dan langka.

1.2. Masalah Penelitian

Sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang tahun 2000 - 2010, struktur Kota Semarang dibagi dalam 10 (sepuluh) bagian Wilayah Kota . Secara umum Bagian Wilayah Kota yang memiliki pantai adalah Bagian Wilayah Kota III (Semarang Barat dan Semarang Utara) dengan luas wilayah 3.521,748 Ha, bagian Wilayah Kota IV (Kecamatan Genuk) dengan luas wilayah 2.738,442 Ha dan bagian Wilayah Kota X (Kecamatan Tugu dan Ngaliyan) dengan luas wilayah mencapai 6.393,943 Ha . Panjang garis pantai Kota Semarang mencapai 22 KM . Selanjutnya dari ke 3 BWK tersebut yang memiliki Ruang wilayah Pantai yang mempunyai fungsi rekreasi / wisata pantai adalah BWK III (Semarang Barat) dan BWK X (Kecamatan Tugu).

Sesuai dengan Perda Nomor 8 tahun 2004 tentang BWK III , fungsi BWK III adalah untuk Penetapan fungsi sebagai pusat Transportasi , pergudangan, *Kawasan rekreasi*, Permukiman , perdagangan dan jasa serta fungsi perkantoran . Sedangkan Perda No 15 tahun 2004 tentang Bagian Wilayah Kota X (BWK X) akan dikembangkan untuk fungsi Pemukiman , fungsi perdagangan, fungsi campuran , fungsi industri, fungsi konservasi

,fungsi pertambakan dan pertanian serta *fungsi rekreasi* . Dampak beraneka ragam fungsi lahan yang telah ditetapkan serta melihat kondisi eksisting saat ini telah menimbulkan masalah pada fungsi lahan yang lain, yaitu terjadinya benturan kepentingan dalam penggunaan lahan , yang pada akhirnya menimbulkan masalah ekologis maupun masalah sosial ekonomis.

Penetapan salah satu fungsi lahan pantai sebagai kawasan rekreasi pantai mengandung maksud untuk memberdayakan potensi wilayah, baik untuk tujuan sosial ekonomis maupun untuk tujuan ekologis . Kondisi realistik lapangan dan kebijakan ditempuh yang dituangkan dalam RDTRK terhadap fungsi BWK III dan BWK X memerlukan kajian lebih lanjut, apakah fungsi kawasan untuk rekreasi tersebut dapat diwujudkan eksistensinya ?. Apa sajakah potensi fisik kawasan yang dapat mendukung kegiatan wisata pantai ? Kondisi lingkungan apa saja yang menimbulkan masalah bagi pengembangan kegiatan wisata pantai? sampai sejauh mana sumbangan sektor pariwisata di Kota Semarang memberikan kontribusi bagi Pemerintah dan masyarakat , sehingga potensi pengembangan wisata bahari / wisata pantai akan memberikan nilai plus bagi pelaksanaan kegiatan wisata pantai?

Sehubungan dengan permasalahan tersebut di atas maka perlu dilakukan upaya konfrehensip yang diawali dengan studi untuk mengetahui kondisi / faktor – faktor yang menghambat maupun yang mendukung atau potensi dan permasalahan pengembangan wilayah pantai untuk kegiatan wisata pantai di Kota Semarang .

Pengembangan wilayah pantai untuk kegiatan wisata pantai harus mampu menciptakan keterkaitan dan saling mendukung secara harmonis

antara unsur – unsur lingkungan fisik, sosial , budaya dan ekonomi masyarakat setempat . Pengembangan wilayah pantai untuk kegiatan wisata pantai harus didasarkan pada perencanaan yang tepat dengan memperhitungkan potensi wilayah (daya dukung lingkungan) serta faktor lokasi yang secara resmi dalam tata ruang , sehingga diharapkan dapat meningkatkan nilai guna dan daya tarik objek wisata pantai . Pada tingkatan selanjutnya secara sosial ekonomi diharapkan dapat memberikan manfaat dan dampak nyata secara langsung bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar objek wisata maupun secara ekologis terakomodasinya konservasi lingkungan setempat .

1.3. Pendekatan Masalah

Untuk melihat potensi dan permasalahan wilayah pantai Kota Semarang untuk pengembangan kegiatan wisata pantai , dilakukan dengan melihat daya dukung dan perencanaan yang telah dilakukan. Secara umum ragam daya dukung wisata pantai meliputi daya dukung fisik, daya dukung sosial , daya dukung ekologis, dan daya dukung rekreasi.

Langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah apakah kawasan pantai BWK III dan BWK X dapat dikembangkan menjadi Kawasan Wisata pantai dengan melihat daya dukung fisik atau kesesuaian lahan dengan menggunakan matriks kesesuaian lahan. Tahapan analisis ini adalah menyusun matrik kesesuaian, pemberian bobot dan skor pada parameter pembatas kegiatan pariwisata dan menentukan kriteria-kriteria yang berfungsi menentukan kelas kesesuaian. Parameter acuan pariwisata pantai yang digunakan terdiri dari faktor fisik perairan dangkal (kedalaman dasar

perairan, material dasar perairan, , kecepatan arus,) dan faktor fisik pantai (tipe pantai, penutup lahan pantai, ketersediaan air tanah).

Untuk menentukan strategi dan program pengembangan, selanjutnya dilakukan analisis arahan pengembangan untuk kebijakan pengelolaan kawasan pantai BWK III dan BWK X, sebagai Kawasan Wisata Pantai dengan menggunakan analisis SWOT. Skema pendekatan masalah dapat dilihat lebih jelas pada Ilustrasi 1.

1.4. Tujuan Penelitian

Secara garis besar Penelitian ini dilakukan mempunyai Tujuan umum dan tujuan khusus yang akan dipakai untuk memberikan masukan pengembangan kepariwisataan di Kota Semarang , khususnya terhadap pemilihan alternatif lokasi wisata pantai dan pengembangan konsep Tata Ruang Wilayah Kota Semarang.

Tujuan umum dari penelitian ini adalah melakukan penelitian / observasi lapangan untuk mendapatkan potensi dan permasalahan wilayah pantai Kota Semarang , untuk menunjang kegiatan wisata pantai .

Sedangkan tujuan khususnya adalah ;

1. Untuk mengetahui daya dukung wilayah pantai Kota Semarang , khususnya pada kawasan pantai BWK III dan BWK X yang diperuntukan bagi kegiatan Wisata pantai, meliputi daya dukung ekologis, daya dukung fisik, daya dukung sosial dan daya dukung rekreasi dalam pengembangan wisata pantai .
2. Untuk menentukan strategi yang sesuai bagi pengembangan kawasan pantai Kota Semarang untuk menunjang kegiatan Wisata Pantai .

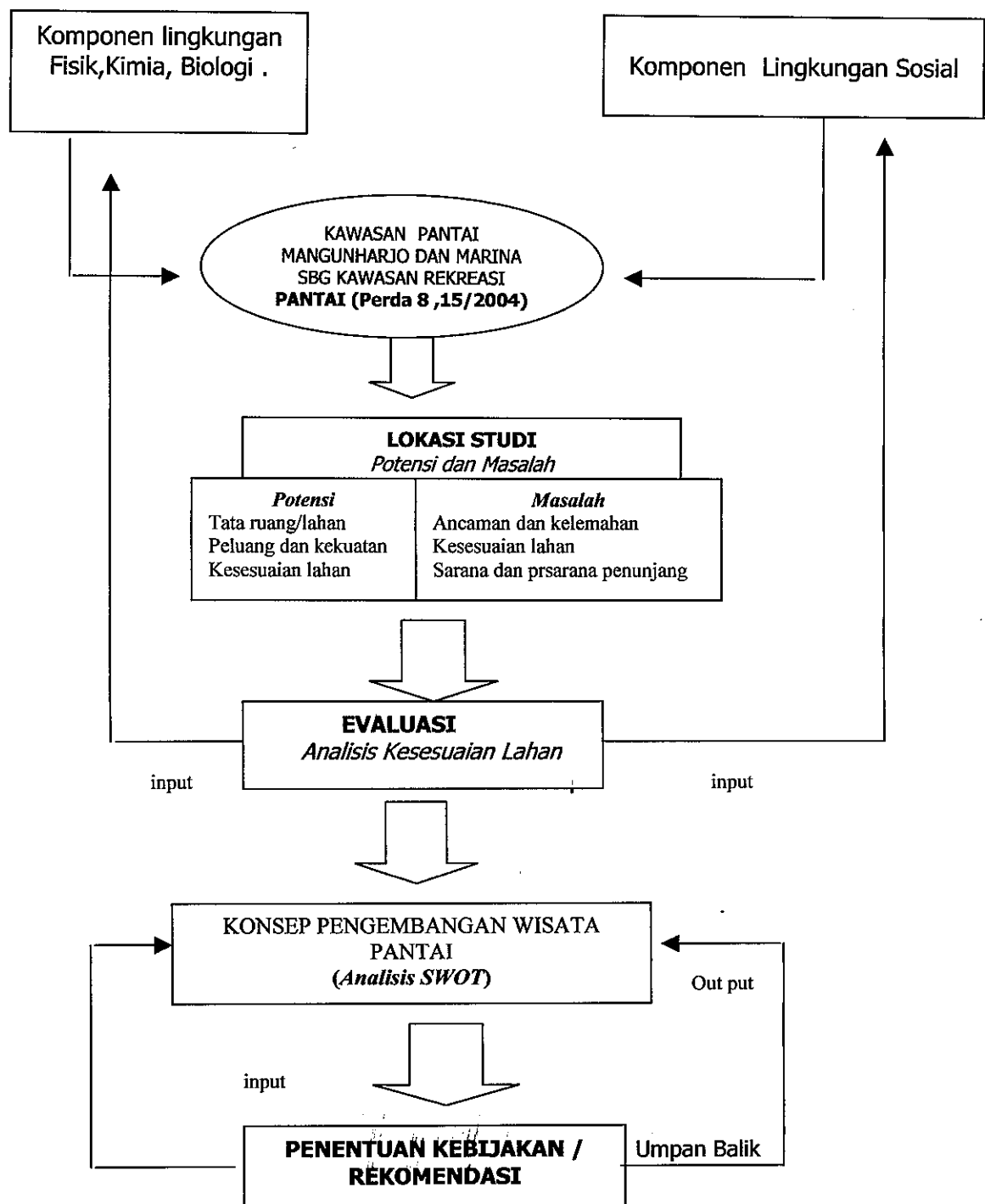
1.5. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan atau bahan pertimbangan untuk perencanaan Tata Ruang Wilayah Kota Semarang , ,khususnya bagi Bagian Wilayah Kota III dan X (BWK III & X) Kota Semarang guna mewujudkan pembangunan yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan .
2. Sebagai masukan guna tersusunnya konsep pembangunan wisata pantai di Kota Semarang yang berbasis pada daya dukung lingkungan dan pemberdayaan masyarakat setempat.

1.6. Waktu dan tempat penelitian .

Penelitian akan dilakukan selama 3 bulan untuk pengambilan data primer maupun data skunder . Penelitian dilakukan pada Bulan Juni sampai dengan Agustus 2004 dengan mengambil lokasi kawasan perairan pantai Mangunharjo Kecamatan Tugu dan pantai Marina Kecamatan Semarang Barat Kota Semarang .



Ilustrasi 1. Skema Perumusan Masalah

BAB II

TINJUAN PUSTAKA

2.1 Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir

Wilayah pesisir adalah suatu wilayah peralihan antara daratan dan lautan, ke arah darat mencakup daerah yang masih terkena pengaruh percikan air laut atau pasang surut, dan ke arah darat meliputi daerah paparan benua (Beatley et al., 1994 *dalam* Dahuri dkk., 1996) . Sedangkan Nuryowono (1998) memberikan batasan daerah pantai adalah suatu pesisir beserta perairannya dimana pada daerah tersebut masih terpengaruh baik oleh aktifitas darat maupun marin . Supryharyono (2000) memberikan batasan wilayah pesisir adalah daerah pertemuan antara darat dan laut . Ke arah darat wilayah pesisir meliputi bagian daratan, baik kering maupun terendam air, yang masih dipengaruhi oleh sifat – sifat laut, seperti pasang surut, angin laut, dan perembesan air asin. Sedangkan ke arah laut , wilayah pesisir mencakup bagian laut yang masih dipengaruhi oleh proses alami yang terjadi di darat, seperti sedimentasi dan aliran air tawar, maupun disebabkan karena kegiatan manusia di darat , seperti pengundulan hutan dan pencemaran .

Batasan di atas memperlihatkan ketidak jelasan batas nyata wilayah pesisir . Batas wilayah pesisir merupakan garis khayal yang letaknya ditentukan oleh kondisi dan situasi setempat . Di daerah pesisir yang landai dimana pengaruh sungai sangat besar, garis batas ini dapat berada jauh dari garis pantai. Contohnya seperti wilayah pesisir Kabupaten Pangkalanbun Di Kalteng . Sebaliknya ditempat yang berpantai curam dan langsung

berbatasan dengan laut dalam , wilayah pesisirnya akan sangat sempit , seperti Pantai Baron di Gunung Kidul Yogyakarta . Selanjutnya Triatmojo., 1999 *dalam* Ni'am., 1999 menyebutkan bagian – bagian daerah pantai sebagai berikut :

- a. Pesisir, adalah daerah darat di tepi laut yang masih mendapat pengaruh laut seperti pasang surut, angin laut dan perembesan air laut .
- b. Pantai adalah daerah di tepi perairan yang dipengaruhi oleh air pasang tertinggi dan air surut terendah.
- c. Perairan pantai, adalah daerah perairan yang masih terpengaruh aktifitas daratan .
- d. Sempadan pantai, adalah kawasan tertentu sepanjang pantai yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi pantai sejauh 100 meter dari batas air pasang tertinggi ke arah daratan .

Wilayah pesisir merupakan daerah yang sangat kaya baik sumber daya alamnya maupun fungsinya . Ekosistem wilayah pesisir terdiri dari ekosistem estuaria, ekosistem padang lamun , ekosistem terumbu karang dan ekosistem hutan mangrove . Nilai produktivitas primer Produktivitas primer ekosistem wilayah pesisir dapat mencapai lebih dari $500 \text{ gr C} / \text{m}^2 / \text{th}$ (Mann , 1982 *dalam* Supriharyono, 2000) Produktivitas primer ini sangat tinggi dibandingkan dengan produktivitas primer di perairan laut dangkal pada umumnya, yaitu sekitar $100 \text{ gr C} / \text{m}^2 / \text{th}$ atau di perairan laut dalam yang hanya sekitar $50 \text{ gr C} / \text{m}^2 / \text{th}$. (Ryther, 1959 *dalam* Supriharyono , 2000) .

Wilayah pesisir disamping mempunyai fungsi ekologis sebagai habitat ikan baik sebagai tempat pemijahan , tempat pengasuhan atau sebagai tempat mencari makan (Supriharyono,2000) , bahkan juga mempunyai

fungsi ekonomis untuk kehidupan manusia , dan fungsi politis sebagai batas administratif wilayah (Anwar, 1995) . Potensi sumber daya alam wilayah pesisir yang dimanfaatkan terdiri atas 3 kategori yaitu ; Sumber daya alam terbarukan (Renewable Resources) , sumber daya alam yang tidak terbarukan (Non Renewable Resources) dan jasa – jasa lingkungan (Dahuri dkk , 1996) .

Wilayah pesisir juga merupakan daerah yang sangat rentan terhadap degradasi lingkungan . Dahuri ,dkk (1996) menjelaskan degradasi lingkungan yang mengancam wilayah pesisir meliputi ;

- 1). Pencemaran lingkungan ;
- 2). Degradasi fisik habitat ;
- 3). Over eksploitasi sumber daya alam ;
- 4). Abrasi pantai ;
- 5). Konversi kawasan lindung menjadi peruntukan pembangunan lainnya ;
- 6). Bencana alam .

Wilayah pesisir sebagai ekosistem atau lingkungan pengelolaannya tidak mengenal batas wilayah administratif, walaupun untuk kepentingan sosial ekonomi, politik dan hankam harus dilakukan pembatasan secara administratif . Undang – undang Nomor 22 Tahun 1999 yang kemudian diganti menjadi Undang – undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah memberikan batas administratif untuk pengelolaan wilayah laut yaitu , untuk Provinsi batasnya adalah 12 mil laut yang diukur dari garis pantai ke arah laut dan atau ke arah perairan kepulauan sedangkan

1/3 dari wilayah Provinsi menjadi kewenangan Kabupaten atau Kota . Pengelolaan Wilayah pesisir sebagai sebuah ekosistem , dapat dilakukan melalui pendekatan ekosistem (Mitchell dkk, 2000) atau juga melalui pendekatan terpadu (Dahuri, dkk, 1996) . Pendekatan ekosistem berarti memandang wilayah pesisir sebagai sebuah “gambar besar” dengan menekankan pada keseluruhan sistem, bagian-bagian yang menyusunnya, serta hubungan antara bagian-bagian tersebut. Kelemahan pendekatan ini adalah terlalu banyaknya komponen yang dilihat dan waktu yang lama, sehingga ketika terjadi perubahan-peubahan yang cepat hasil pendekatan ini akan menjadi dokumen sejarah daripada dokumen yang strategis . Sedangkan pendekatan terpadu lebih menekankan pendekatan pada faktor-faktor kunci dengan mempertahankan gagasan dasar yang bersifat holistik sehingga lebih terarah dan praktis . Akhirnya ketika sudah cukup banyak komponen dan hubungan yang dikaji, pendekatan terpadu akan berkembang menjadi pendekatan komprehensif,(Mitchell.,dkk,2000) .

2.2. Konsep Pariwisata Pantai

Manusia dapat bergerak dari suatu tempat ke tempat yang lain karena adanya dorongan serta keinginan untuk mengetahui sesuatu atau pula ada sesuatu yang dirasakan membosankan / tidak menyenangkan sehingga mengarahkan perhatiannya untuk memperoleh sesuatu yang diinginkannya . Pergerakan manusia dari suatu tempat ke tempat lain untuk tujuan kesenangan / leisure ini dinamakan Pariwisata . Oka A. Yöeti (1993), Suwanto (1997) ,Fandeli (2001) dan Marpaung (2002), memberikan pengertian bahwa “ Pariwisata adalah perjalanan yang dilakukan orang dari satu tempat

ke tempat lain , untuk sementara waktu dengan maksud bukan untuk berusaha atau mencari nafkah di tempat yang dikunjungi , tetapi semata – mata untuk menikmati perjalanan bertamasya rekreasi atau untuk memenuhi keinginan yang beraneka ragam ” . Terminologi tersebut di atas sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Dr. James J. Spillane (1987) yang mengatakan bahwa ” Pariwisata adalah perjalanan dari suatu tempat ke tempat lain , bersifat sementara , dilakukan perorangan maupun kelompok , sebagai usaha mencari keseimbangan atau keserasian dan kebahagiaan dengan lingkungan hidup dan dimensi sosial, budaya, alam dan ilmu .

Dari batasan pariwisata tersebut di atas tercantum faktor – faktor penting dalam kegiatan pariwisata yaitu ;

1. Perjalanan dari suatu tempat ke tempat lain (konsep ruang)
2. Perjalanan itu bersifat sementara waktu (konsep waktu) ;
3. perjalanan itu bersifat rekreasi (konsep kesenangan dan kenyamanan)

Elemen dinamik dalam pariwisata adalah tuntutan kebutuhan orang – orang yang ingin mengadakan perjalanan atau berharap dapat perjalanan, dengan menggunakan fasilitas dan pelayanan di tempat yang jauh dari tempat kerja atau tempat tinggalnya . Dorongan bepergian adalah karena berbagai kepentingan , baik untuk kepentingan ekonomi, sosial, kebudayaan, politik, agama, kesehatan maupun kepentingan lain seperti sekedar ingin tahu, menambah pengalaman ataupun untuk belajar (Suwantoro, 1997). Tuntutan kebutuhan tersebut dikenal dengan istilah ” demand” . Untuk memenuhi tuntutan kebutuhan wisatawan, maka perlu disediakan daerah – daerah tujuan wisata yang memenuhi tuntutan kebutuhan wisatawan untuk

dapat menikmatinya . Untuk itu perlu ketersediaan (supply) daerah tujuan wisata dan fasilitas yang memadai .

Orientasi pemanfaatan utama pesisir dan lautan serta berbagai elemen pendukung lingkungannya merupakan suatu bentuk perencanaan dan pengelolaan kawasan secara terpadu dalam usaha mengembangkan kawasan wisata pantai . Kegiatan pariwisata pantai adalah kegiatan pariwisata yang memanfaatkan wilayah pantai sebagai objek dan sekaligus sebagai daya tarik wisata . Pariwisata pantai erat kaitannya dengan aktivitas berjemur matahari, berenang, selancar, berjalan – jalan di tepi pantai , mengumpulkan kerang, berperahu, ski air, berfoto , memancing dan lain - lain .

Aspek sosial budaya masyarakat pesisir dan aspek fisik wilayah pesisir merupakan suatu kesatuan yang terintegrasi yang saling mendukung dalam perencanaan dan pengembangan suatu kawasan sebagai suatu kawasan wisata pantai . Tanpa adanya daya tarik di suatu areal / daerah tertentu , kepariwisataan sulit dikembangkan,(Marpaung , 2002) .

Pengembangan pariwisata pantai disamping objek dan daya tariknya , juga memerlukan ketersediaan fasilitas – fasilitas penunjang baik yang berhubungan langsung dengan aktifitas atraksi wisata maupun yang bersifat tidak langsung untuk kepentingan wisatawan . Penyediaan daerah tujuan wisata dan fasilitasnya memerlukan program pengembangan perencanaan tata ruang dan program – program yang mempercantik kota dan daerah tujuan wisata (Inskep, 1991) . Sehingga diperlukan adanya penataan zonasi , penataan alami , penentuan batas bangunan dari garis pantai serta pelaksanaan prinsip – prinsip konservasi, (Marpaung , 2002) .

Gunn (1993), mengemukakan bahwa suatu kawasan wisata yang baik dan berhasil bila secara optimal didasarkan kepada empat aspek yaitu :

- 1) mempertahankan kelestarian lingkungannya
- 2) meningkatkan kesejahteraan masyarakat di kawasan tersebut
- 3) menjamin kepuasan pengunjung
- 4) meningkatkan keterpaduan dan keserasian pembangunan masyarakat di sekitar kawasan dan zone pengembangannya.

Oleh karena itu perencanaan kawasan wisata pantai didasarkan pada konsep ruang dan sirkulasi serta tapak yang ideal dapat memberikan kenyamanan dan kesenangan bagi pengunjung untuk merasakan sesuatu yang ingin diperolehnya. Untuk maksud tersebut menurut Kreg Lindberg dan Donald E Hawkins (1995), suatu kawasan wisata pantai perlu mempertimbangkan :

1. Jarak atau rute yang praktis dimana semua objek dan elemen sepanjang rute terfasilitasi dan tergambarkan. Ruang sebagai tempat pergerakan manusia hendaknya menunjukkan keharmonisan dan terintegrasi antara satu dengan yang lainnya.
2. Kondisi lingkungan merupakan obyek dalam pergerakan harus sesuai dengan persepsi pengunjung. Dengan demikian kawasan wisata pantai yang dibuat bukan hanya mempertimbangkan obyek dengan ruang saja tetapi juga obyek dengan pengunjung.
3. Rangkaian unsur –unsur dalam ruang harus tertata dengan baik dan dalam suatu rangkaian yang dapat diinterpretasikan oleh pengunjung. Kaitannya dengan tapak yang ideal dari suatu kawasan wisata pantai

maka fungsi suatu tapak harus serasi dengan kondisi dari tapak itu sendiri.

Ada 3 aspek utama yang harus diperhatikan dalam perencanaan tapak wisata pantai yaitu :

- a. Keterpaduan rencana dan desain; aspek ini mencakup profesionalisme dalam pengembangan kawasan pemilik, pengembang, bank, industri, partisipasi masyarakat dan sebagainya.
- b. Kriteria desain yang digunakan mencakup kriteria fungsional, keterpaduan dengan perencanaan lainnya, pengalaman pengunjung, otentik, kepuasan dan estetika
- c. Sustainability dari tapak ; aspek ini mencakup *eco design ethics*, tempat –tempat budaya, *xeriscape*, proteksi sumberdaya alam, peraturan pemerintah dan sebagainya.

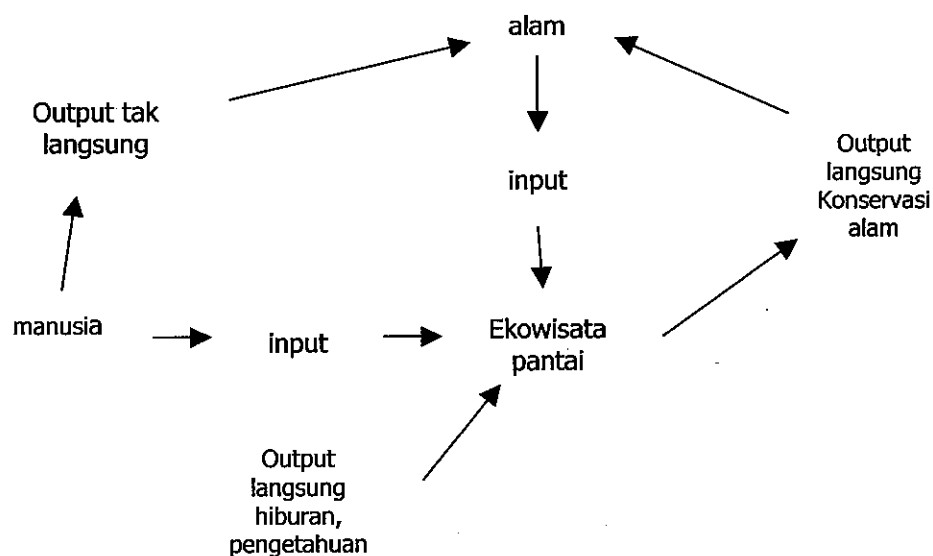
Sato (2000) menyebutkan bahwa kegiatan rekreasi pantai / wisata pantai merupakan salah satu kegiatan ekowisata yang sangat penting . Low Choy dan Heillbronn (1996), merumuskan lima factor batasan yang mendasar dalam penentuan prinsip utama ekowisata, yaitu :

- 1 Lingkungan ; ekowisata bertumpu pada lingkungan alam , budaya yang relatif belum tercemar atau terganggu.
- 2 Masyarakat ; ekowisata harus memberikan manfaat ekologi , sosial dan ekonomi langsung kepada masyarakat.
- 3 Pendidikan dan Pengalaman ; ekowisata harus dapat meningkatkan pemahaman akan lingkungan alam dan budaya dengan adanya pengalaman yang dimiliki

4 Berkelanjutan ; ekowisata dapat memberikan sumbangan positif bagi keberlanjutan ekologi lingkungan baik jangka pendek maupun jangka panjang.

5 Manajemen ; ekowisata harus dikelola secara baik dan menjamin sustainability lingkungan alam , budaya yang bertujuan untuk peningkatan kesejahteraan sekarang maupun generasi mendatang.

Kelima prinsip utama ini merupakan dasar untuk pelaksanaan kegiatan ekowisata yang berkelanjutan . Skema Konsep wisata pantai terlihat pada ilustrasi 2 berikut .



Ilustrasi. 2. Skema Konsep Ekowisata Pantai (DKP,2002)

Dari Ilustrasi. 2. terlihat bahwa output langsung yang diperoleh berupa hiburan dan pengetahuan sedangkan output langsung bagi alam yakni adanya insentif yang dikembalikan untuk mengelola kegiatan konservasi alam. Output tidak langsung yaitu berupa tumbuhnya kesadaran dalam diri setiap orang (wisatawan) untuk memperhatikan sikap hidup sehari-hari agar kegiatan yang dilakukan tidak berdampak buruk pada alam . Kesadaran ini

tumbuh sebagai akibat dari kesan yang mendalam yang diperoleh wisatawan selama berinteraksi secara langsung dengan lingkungan pantai / bahari.

2.3. Strategi Pengembangan

Strategi adalah sarana yang digunakan untuk mencapai tujuan akhir. Salah satu strategi yang dapat digunakan dalam pembangunan perikanan adalah analisis keragaman yang dikenal SWOT. Analisis SWOT umum digunakan karena memiliki kelebihan yang sederhana, fleksibel, menyeluruh, menyatukan, dan berkolaborasi. Dengan analisis ini dapat diketahui keterkaitan antara faktor internal dan faktor eksternal, sehingga dapat menghasilkan kemungkinan alternatif strategis.

SWOT merupakan alat untuk menyusun suatu strategi dalam mengembangkan suatu usaha. SWOT merupakan singkatan dari kata *Strength*, *Weakness*, *Opportunity* dan *Treath*. Menurut Rangkuti (2002), Analisis SWOT adalah suatu analisis situasi yang dilakukan dengan mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi. Kekuatan (*strength*) adalah unsur dari potensi sumberdaya yang dapat melindungi dari persaingan dan dapat menciptakan suatu kemajuan dalam suatu kegiatan atau usaha. Kelemahan (*weakness*) adalah unsur dari potensi sumberdaya yang tidak dapat bersaing, sehingga tidak dapat menciptakan suatu kemajuan dalam kegiatan atau usaha. Peluang (*opportunity*) adalah unsur lingkungan yang dapat memungkinkan suatu kegiatan atau usaha mendapatkan keberhasilan yang tinggi, sedangkan ancaman (*treath*) adalah unsur lingkungan yang dapat mengganggu atau

menghalangi suatu kegiatan atau usaha jika tidak ada tindakan yang tegas segera diambil. (Kotler dan Bloom, 1987).

BAB III

METODOLOGI

3.1. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam menganalisis aspek-aspek pengembangan Kawasan Pantai Semarang sebagai Kawasan Wisata Pantai ini adalah Studi Kasus . Menurut Sudarwan (2002) penelitian kasus (case study) atau penelitian lapangan (field study) dimaksudkan untuk mempelajari secara intensif tentang latar belakang keadaan dan posisi saat ini, serta interaksi lingkungan unit analisis tertentu yang bersifat apa adanya (given), hasil penelitian memberikan gambaran luas dan mendalam mengenai unit analisis tertentu . Unit analisis dalam penelitian ini adalah pengembangan Kawasan Pantai Semarang sebagai Kawasan Wisata Pantai.

Adapun tujuan dari studi kasus adalah memberikan gambaran secara mendetail tentang latar belakang, sifat-sifat serta karakter-karakter yang khas dari kasus, ataupun status dari individu yang kemudian dari sifat-sifat khas di atas akan dijadikan suatu hal yang bersifat umum (Nazir, 1988).

3.2. Jenis dan Sumber Data

Data yang diambil dan digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung keadaan umum pengembangan Kawasan Pantai Semarang sebagai Kawasan Wisata Pantai sebagai kawasan kasus . Data primer yang dibutuhkan meliputi data keadaan Biofisik lingkungan wilayah pantai Kota Semarang .Sedangkan data primer komponen sosial adalah data

yang berhubungan dengan faktor internal dan faktor eksternal untuk analisa SWOT .

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara menyalin data-data yang berkaitan dengan potensi dan permasalahan pengembangan Kawasan Pantai Semarang, membuat tabulasi dan kemudian dianalisis. Data sekunder yang diambil adalah data komponen sosial yang meliputi data mengenai kependudukan, potensi pariwisata, perkembangannya, rencana tata ruang atau pengembangan kawasan. Data sekunder ini diperoleh dari catatan-catatan, monografi, laporan, literatur, dan data dari instansi dan lembaga yang berhubungan, seperti; Bapedalda Kota Semarang , BAPPEDA Kota Semarang , Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Semarang , Kantor Dinas Perikanan Kota Semarang , Kantor Statistik Kota Semarang , serta data dari kantor Kecamatan Tugu dan Kelurahan setempat .

3.3. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data primer kondisi faktor lingkungan kawasan Pantai Semarang dilakukan sampling . Metode pengambilan contoh pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu metode pengambilan sampel tidak secara acak, melainkan berdasarkan pertimbangan tertentu . Hasil dari pada pengambilan sampel ini digunakan untuk mendiskripsikan kondisi dan potensi pengembangan Kawasan Pantai Semarang sebagai Kawasan Wisata Pantai/wisata bahari, terutama dalam menentukan strategi pengembangan Kawasan Pantai Semarang sebagai Kawasan Wisata Pantai yang menjadi fokus dari penelitian ini, karena penelitian ini lebih bersifat penelitian kualitatif.

3.3.1 Pengumpulan dan Analisis Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan di lokasi studi melalui survei lapangan, dimana data yang dikumpulkan berkaitan dengan parameter lingkungan yang berhubungan dengan keperluan studi . Penentuan lokasi pengukuran atau pengambilan sampel sesuai dengan pertimbangan teknis dan ekologis serta kondisi lapangan. Sedangkan metode yang digunakan berdasarkan acuan dari berbagai literatur yang telah baku sebagai standar untuk analisis biofisik , sosial ekonomi dan budaya .

A. Komponen Fisik Kimia

1. Kualitas Udara Ambient

Informasi Kualitas udara ambient di wilayah studi sangat penting diketahui guna kegiatan pariwisata pantai dikemudian hari. Parameter yang dilihat sesuai dengan ketentuan dalam PP 41 / 1999 untuk kualitas udara ambien tercantum dalam tabel 3.2. Metode pengambilan sampel disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1
Metode Analisa Pengukuran Kualitas Udara

No	Parameter Kualitas Udara	Waktu Pengukuran	Metode Analisa	Peralatan
1	Temperatur Udara	setiap jam	Pemuaiian	Thermometer
2	Kelembaban Udara	setiap jam	Penyusutan	Hygrometer
3	Arah angin	setiap jam	Gerak alir	Kompas
4	Kecepatan angin	setiap jam	Laju alir	Anemometer
5	Karbon Monoksida (CO)	1 jam	CO Analyzer	Spectofotometer
6	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	1 jam	Griess-Saltzman	Spectofotometer
7	Sulfur Dioksida (SO ₂)	1 jam	Pararosanilin	Spectofotometer
8	Oksidan (O ₃)	1 jam	Chemiluminecent	Spectofotometer
9	Debu	Setiap jam	Gravimetric	High V Sampler

Sumber Data : Peraturan Pemerintah RI Nomor 41 tahun 1999

Tabel 3.2
Parameter dan Baku Mutu Kualitas Udara

No	Parameter / Variabel	Satuan	Baku Mutu
1	Debu (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	230*
2	Sulfur Dioksida (SO_2)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	365*
3	Carbon Monoksida (CO)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10.000*
4	Nitrogen Dioksida (NO_2)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	150*
5	Oksidan (O_3)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	235*

Sumber Data : Peraturan Pemerintah RI Nomor 41 tahun 1999

2. Kualitas Air Permukaan

Kualitas air permukaan yang diukur adalah dari beberapa sungai / kali yang terdapat di daerah Tugu dan Semarang Barat yang diduga memberikan pengaruh terhadap kualitas perairan pantai , yaitu antara lain Sungai Beringin , Kali Tapak ,Siangker dan sungai Randu Garut .Parameter yang diteliti menurut Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air untuk Kelas II yaitu air yang peruntukannya dapat digunakan untuk air baku sarana rekreasi ,pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, Parameter yang diamati BOD5,COD Nitrat dan Nitrit , Amoniak bebas Residu terlarut dan residu tersuspensi .

3. Kualitas Air laut

- a. Data primer kualitas air laut diambil sebagai salah satu kajian hidrologi dalam studi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan kualitas air laut untuk kepentingan pariwisata. Parameter yang diteliti menurut KepMenLH Nomor : 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air

Laut untuk Kegiatan pariwisata . Parameter kualitas air laut dengan baku mutu yang ditetapkan disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Parameter Kualitas Air Laut Yang Dianalisis

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum Yang Diperbolehkan
A.	FISIKA :		
1.	Kecerahan	-	> 3 {a}
2.	Kebauan	-	tidak Berbau
3.	Padatan Tersuspensi (TSS)	mg/lit	80 {b}
4.	Sampah	-	Nihil {1{4}}
5.	Suhu	°C	Alami {3{c}}
6.	Lapisan Minyak	-	Nihil {1{5}}
B	KIMIA :		
1.	pH	-	6,5 – 8,5 {d}
2.	Salinitas	%	Alami {3{e}}
3.	Ammonia (NH ₃ -N)	mg/lit	0,3
4.	Sulfida (H ₂ S)	mg/lit	0,03
5.	Hidro Carbon Total	mg/lit	1
6.	Senyawa Fenol Total	mg/lit	0,002
7.	Poly Chlor Biveril (PCB)	mg/lit	0,01
8.	Surfatan (Detergen)	mg/lit	1
9.	Minyak dan Lemak	mg/lit	5
10.	Tri Butil Tin (TBT)	mg/lit	0,01 {6}
11.	Logam Terlarut :		
	- Raksa (Hg)	mg/lit	0,003
	- Cadmium (Cd)	mg/lit	0,01
	- Tembaga (Cu)	mg/lit	0,05
	- Timbal (Pb)	mg/lit	0,05
	- Seng (Zn)	mg/lit	0,1
C.	BIOLOGI :		
1.	Coliform Total	Mpn/100 ml	1000 {5}

Sumber Data : KepMenKLH Nomor : Kep-51 Tahun 2004 Lamp. 1 tentang Baku Mutu air Laut untuk kegiatan Pariwisata

Keterangan :

1. Nihil adalah tidak terdeteksi dengan deteksi alat yang digunakan sesuai dengan metode yang digunakan.
2. Metode analisis mengacu kepada metode analisis air laut yang sudah ada baik internasional/ nasional.
3. Alami adalah kondisi normal suatu lingkungan bervariasi setiap saat siang, malam, musim.
4. pengamatan oleh manusia (Visual).
5. Pengamatan oleh manusia (visual) lapisan minyak yang diacu adalah lapisan tipis (Thin Layer) dengan ketebalan 0,01 mm.
6. TBT adalah zat anti fouling yang biasanya terdapat pada cat kapal.
 - a. Diperbolehkan terjadi perubahan s/d < 10% ke dalam Euphotic.
 - b. Diperbolehkan terjadi perubahan s/d < 10% konsentrasi rata-rata musim.
 - c. Diperbolehkan terjadi perubahan s/d < 2 °C dari suhu alami.
 - d. Diperbolehkan terjadi perubahan s/d < 0,2 satuan pH.
 - e. Diperbolehkan terjadi perubahan s/d < 5% salinitas rata-rata musim.
 - f. Diperbolehkan terjadi perubahan s/d < 10% konsentrasi rata-rata musim.

Lokasi sampling ditetapkan berada di depan dan di belakang kawasan Pantai Pulau Tirang , masing masing 1 titik sampling dan di sekitar pantai Marina 1 titik sampling

B. Komponen Biologi

Vegetasi Darat

Vegetasi darat yang diamati adalah jenis vegetasi yang ada di lokasi penelitian . Data vegetasi disajikan dengan menggunakan nama lokal dan nama ilmiahnya .

Satwa Darat

Stawa darat yang diamati adalah jenis satwa darat yang ada di lokasi penelitian. Data satwa disajikan dengan menggunakan nama lokal dan nama ilmiahnya

C. Komponen sosial

Untuk mendapatkan data sosial yang berhubungan dengan kondisi faktor internal dan faktor eksternal kawasan dilakukan wawancara terstruktur berdasarkan kuestioner yang telah dibuat , kepada para responden yang terdiri atas unsur dari instansi Pemerintah, swasta dan masyarakat .

3.3.2. Pengumpulan dan Analisa Data Skunder

Data skunder yang dikumpulkan meliputi data komponen Sosial Ekonomi , data hidroceanografi (Pasut,kecepatan arus dan Bathimetri) serta data lain yang berhubungan dengan materi penelitian . Sumber data didapatkan dari instansi terkait seperti Dinas Pariwisata dan Kebudayaan kota Semarang , Bappeda Kota

Semarang, Bapedalda Kota Semarang ,BPS, Dinas Pekerjaan Umum Kecamatan Tugu serta Kelurahan Mangunharjo dan Kelurahan Tugurejo .
Jenis data dan sumber data sekunder yang diperlukan tercantum dalam tabel 3.4

tabel 3.4 Jenis Data dan Sumber Data Sekunder

Jenis data	Sumber data	keterangan
Kualitas udara Kota Semarang	Bapedalda Kota Semarang	Parameter sesuai dengan PP 41 / 1999
Kualitas perairan /air sungai	Bapedalda Kota Semarang , Bapedalda Propinsi Jateng	
Hidroceanografi	TNI-AL, PT Pelindo III	(pasut, Arus , Bathimetri)
Demografi	BPS Kota Semarang , Bappeda Kota Semarang , Kec Smg Barat, Kec Tugu , Kelurahan Tawang Sari dan Tugurejo dan mangunharjo	
Tata Ruang	Bappeda Kota Semarang, DTKP Kota Semarang	
Kepariwisata	Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Semarang , Biro Perjalanan Wisata	
Perikanan	Dinas Perikanan dan kelautan Kota Semarang	
Hidrologi	DPU Kota Semarang	Sedimentasi
Iklim dan curah Hujan	Balai Meterologi Kota Semarang	

3.4. Metode Analisis Data

3.4.1. Analisis Kesesuaian Lahan

Analisis ini merupakan suatu metode untuk melihat tingkat kesesuaian (kecocokan) kawasan Pantai Semarang (perairan "Pulau Tirang " dan Pantai Marina) sebagai kawasan wisata pantai. Analisis ini dengan :

- Menyusun matrik kesesuaian

- Pemberian bobot dan skor pada parameter pembatas kegiatan pariwisata
- Kriteria-kriteria yang berfungsi menentukan kelas kesesuaian

Parameter acuan pariwisata pantai di kawasan Pantai Semarang terdiri dari:

- Faktor fisik perairan dangkal. Terdiri dari : kedalaman dasar perairan, material dasar perairan, material dasar perairan, kecepatan arus, kecepatan perairan.
- Faktor fisik pantai ,terdiri dari : tipe pantai, penutup lahan pantai, ketersediaan air tanah.

Tabel 3.5 berikut memperlihatkan sistem penilaian kesesuaian lahan untuk kegiatan pariwisata pantai .

Tabel 3.5
Sistem Penilaian Kelayakan Fisik untuk wisata Pantai

no	Parameter	Bobot	S1	Score	S2	Score	S3	Score	N	Score
1	Kedalaman perairan (m)	10	0 – 5	18	>5-10	4	>10-15	2	>15	1
2	Material dasar	8	Pasir	16	Karang berpasir	4	Pasir berlumpu	4	Lumpur	1
3	Kecepatan arus (m/det)	6	0-0,17	14	>0,17-0,34	12	>0,34-0,51	2	>0,51	1
4	Kecerahan perairan (%)	6	>75	10	>50-75	4	>25-50	1	≤ 25	1
5	Tipe pantai	6	Berpasir	14	Berpasir , sedikit karang	12	Pasir dan berkarang sedikit terjal	0	Lumpur, karang, mangrove	1
6	Penutup lahan pantai	6	Kelapa, lahan terbuka	14	Semak, belukar rendah	12	Belukar tinggi	10	Bakau, pemukiman pelabuhan	2
7	Ketersediaan air tawar (Jarak/ KM)	6	≤0,5	14	> 0,5-1	12	>1-2	10	>2	2
	total		S1	=100	S2	=60	S3	=38	N	=8

Dengan demikian untuk pariwisata pantai, wilayah perairan yang ada termasuk ke dalam kategori-kategori tersebut bila berada pada kisaran:

- S1 (sangat sesuai) = 544 – 704
- S2 (sesuai) = 312 – 543
- S3 (sesuai marginal) = 145 – 311
- N (tidak sesuai) = <144

Dalam penelitian ini, kelas kesesuaian dibagi ke dalam empat kelas, sebagai berikut :

Kelas S1 : Sangat Sesuai (*Highly Suitable*)

Daerah ini tidak mempunyai pembatas yang serius untuk menerapkan perlakuan yang diberikan atau hanya mempunyai pembatas yang tidak berarti atau tidak berpengaruh secara nyata terhadap penggunaannya dan tidak akan menaikkan masukan/tingkatan perlakuan yang diberikan.

Kelas S2 : Cukup Sesuai (*Moderately Suitable*)

Daerah ini mempunyai pembatas-pembatas yang agak serius untuk mempertahankan tingkat perlakuan yang harus diterapkan. Pembatas ini akan meningkatkan masukan/tingkatan perlakuan yang diberikan.

Kelas S3 : Sesuai Marginal (*Marginally Suitable*)

Daerah ini mempunyai pembatas-pembatas yang serius untuk mempertahankan tingkat perlakuan yang harus diterapkan. Pembatas akan lebih meningkatkan masukan/tingkatan perlakuan

yang diperlukan

Kelas S4 : Tidak Sesuai (*Not Suitable*)

Daerah ini mempunyai pembatas permanen, sehingga mencegah segala kemungkinan perlakuan pada daerah tersebut.

3.4.2. Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi secara sistematis antara kekuatan dan kelemahan dari faktor internal serta kesempatan dan ancaman dari faktor eksternal yang dihadapi suatu sektor, sehingga dapat dibuat suatu alternatif strategi.

Langkah awal yang harus dilakukan adalah menyusun matrik Internal / IFAS (Internal Strategic factors Analysis Summary) dan matrik eksternal / EFAS (External Strategic Factors Analysis Summary) , untuk mengetahui / identifikasi posisi Pantai Semarang untuk menyusun rancangan strategi pengembangan yang akan dilakukan (Rangkuti 2001, Maramin, 2004) dengan tahapan sebagai berikut ;

Langkah pertama adalah membuat matrik Internal eksternal (IFAS, EFAS) dan Matrik SWOT .

- a. Tentukan komponen / parameter IFAS DAN EFAS kawasan Pantai Semarang
- b. Buat tabel dengan 4 kolom . kolom 1 berisi informasi tentang faktor – faktor internal dan eksternal .
- c. Kolom 2 merupakan pembobotan masing – masing faktor tersebut dengan skala 1,00 (sangat penting) sampai 0,00 (tidak penting)

berdasarkan pengaruh faktor – faktor terhadap posisi strategis Pantai Semarang) . Semua bobot tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi 1,00 .

- d. Kolom 3 merupakan kolom rating dari faktor – faktor tersebut . rating dihitung berdasarkan pengaruhnya terhadap Pantai Semarang Rentang nilai rating dari 1 sampai dengan 5 , (Maramin , 2004) .
 Nilai 1 berarti Faktor tersebut sangat tidak berpengaruh terhadap kondisi/situasi Pantai Semarang .
 Nilai 2 berarti faktor tersebut tidak berpengaruh terhadap kondisi /situasi Pantai Semarang .
 Nilai 3 berarti faktor tersebut cukup berpengaruh terhadap kondisi/situasi Pantai Semarang .
 Nilai 4 berarti faktior tersebut berpengaruh terhadap kondisi/situasi Pantai Semarang .
 Nilai 5 berarti faktor tersebut sangat berpengaruh terhadap kondisi/situasi Pantai Semarang.
- e. Kolom 4 adalah Skor , yang merupakan perkalian bobot (kolom 2) dengan nilai rating (kolom 3) untuk memperoleh faktor pembobotan Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing – masing faktor.

Langkah selanjutnya adalah menentukan posisi atau kondisi Pantai Semarang berdasarkan berdasarkan nilai absis (kombinasi) EFAS dan IFAS dalam kuadran 2 dimensi sumbu X dan sumbu Y yang bertujuan untuk menentukan pilihan strategi yang tepat sebagai pengambilan keputusan .

Faktor internal dan eksternal dalam analisis SWOT dapat digambarkan matrik seperti pada Tabel 2, alternatif strategi yang diperoleh adalah SO, ST, WO, WT.

Tabel 3.6
Matriks SWOT Strategi Pembangunan

Eksternal \ Internal	Kekuatan (<i>strength</i>)	Kelemahan (<i>weakness</i>)
Peluang (<i>opportunity</i>)	SO	WO
Ancaman (<i>threat</i>)	ST	WT

Matriks SWOT merupakan suatu alat yang meringkas faktor-faktor strategi suatu sektor yang menggambarkan bagaimana peluang-peluang dan ancaman-ancaman eksternal yang dihadapi dapat dipertemukan dalam kelemahan-kelemahan dan kekuatan-kekuatan internal untuk menghasilkan empat kelompok kemungkinan alternatif strategi, yaitu :

1. SO (*Strength Opportunity*) yaitu menggunakan kekuatan yang dimiliki untuk mengambil peluang yang ada.
2. ST (*Strength Threat*) yaitu menggunakan kekuatan yang dimiliki untuk mengatasi ancaman yang dihadapi.
3. WO (*Weakness Opportunity*) yaitu berusaha untuk mendapatkan keuntungan dari peluang yang ada dengan cara mengatasi kelemahan-kelemahan.
4. WT (*Weakness Threat*) yaitu berusaha meminimumkan kelemahan dan menghindari ancaman yang ada.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Fisik Wilayah Pantai Kota Semarang

1. Letak Geografis dan Luas Wilayah

Kota Semarang dikenal mempunyai sebutan yang cukup unik berdasarkan topografinya, yaitu Semarang atas dan Semarang bawah. Semarang atas terletak di sebelah selatan , sedangkan Semarang bawah terletak di sebelah utara . Ketinggian ruang bervariasi antara 0,75 – 38 M di atas permukaan laut . Secara geografis Kota Semarang di pantai utara Jawa terletak pada posisi garis 6 °5 ' - 7°10' Lintang Selatan dan 109°5' - 110°35' Bujur Timur Luas wilayah mencapai 37.366,838 ha atau 373,7 Km² . Posisi geografi Kota Semarang ini letaknya dalam koridor pembangunan Jawa Tengah dan merupakan simpul dua koridor, yakni koridor pantai utara dan koridor pantai selatan ke arah Kota – Kota dinamis seperti Magelang, Surakarta yang dikenal sebagai koridor Merapi – Merbabu .

Secara Geografis Kota Semarang , Di sebelah Utara berbatasan dengan laut Jawa , di sebelah Selatan dengan Kabupaten Semarang , di sebelah barat dengan Kabupaten Kendal dan di sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Demak .

Peranan Kota Semarang sangat besar dalam pertumbuhan pembangunan ekonomi di Jawa Tengah dengan adanya Pelabuhan Samudra Tanjung emas , Pelabuhan udara International Ahmad Yani ,

serta jaringan transportasi darat , seperti jaringan kereta api . Ketersediaan fasilitas pelabuhan udara dan pelabuhan samudra sangat membuka akses Kota Semarang baik bersifat nasional (luar jawa) maupun bersifat international .

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 tahun 1992 Wilayah Kota Semarang dibagi dalam 16 (enam belas) wilayah Kecamatan dan 177 Kelurahan. Masing – masing wilayah mempunyai karakteristik yang hampir sama dan sebagian berbeda dengan lainnya. Sesuai dengan Peraturan Daerah Nomor 1 tahun 1995 yang kemudian dirubah menjadi Perda Nomor 5 Tahun 2004 , Kecamatan – Kecamatan dikelompokkan dalam satuan Bagian Wilayah Kota (BWK) .

Luas Kota Semarang sesuai dengan Luas wilayah setiap Kecamatan dalam BWK tercantum dalam tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1
Pembagian Wilayah Kota Semarang

No	BWK	Kecamatan	Luas tanah sawah	Luas tanah kering	Jumlah (Ha)	% thd Luas Kota Semarang
1	BWK I	Semarang Timur	0.00	770,25	770,25	2.06
		Semarang Tengah	0.00	604,99	604,99	1.62
		Semarang Selatan	0.00	848,05	848,05	2.27
	Luas BWK I				2.223,29	5.95
2	BWK II	Candisari	0.00	555,51	555,51	1.48
		Gajah Mungkur	0.00	765,004	764,98	2.05
	Luas BWK II				1.320,516	3.53
3	BWK III	Semarang Utara	0.00	1.635,275	1.635,275	4.38
		Semarang Barat	18,57	1.886,473	1.905,043	5.09
	Luas BWK III				3.540,313	9.47
4	BWK IV	Genuk	119,50	2.638,44	2.757,94	7.38
5	BWK V	Pedurungan	67,00	2.005,00	2.072,00	5.54
		Gayamsari	0.00	498,73	498,73	1.33

Lanjutan tabel 4.1 .

No	BWK	Kecamatan	Luas tanah sawah	Luas tanah kering	Jumlah (Ha)	% thd Luas Kota Semarang
	Luas BWK V				2570,73	14.25
6	BWK VI	Tembalang	171,00	3.988,04	4.420,057	11.83
7	BWK VII	Banyumanik	60,00	2.418,06	2.509,084	6.71
8	BWK VIII	Gunung Pati	628,99	4.011,45	5.399,085	14.45
9	BWK IX	Mijen	1.802,89	5.206,35	6.213,265	16.62
10	BWK X	Ngaliyan	114,00	2.976,84	3.090,84	8.27
		Tugu	631,00	2.669,34	3.330,34	8.91
	Luas BWK X				6421,18	17.18
	Luas total Kota Semarang		3.612,96	33.457,43	37.375,46	100

** Sumber Perda No 5 / 2004 RTRW Kota Semarang 2000 – 2010, & Semarang dalam Angka 2003*

Wilayah Kota Semarang yang termasuk dalam wilayah pantai meliputi meliputi 17 kelurahan yang termasuk dalam 6 wilayah Kecamatan yaitu ;

- a) Kelurahan Mangkang Kulon, Kelurahan Mangunharjo ,Kelurahan Mangkang Wetan ,Kelurahan Randugarut, Kelurahan Tugurejo yang termasuk dalam wilayah Kecamatan Tugu .
- b) Kelurahan Jerakah , Kelurahan Tawang Sari , Kelurahan Tambakharjo termasuk dalam wilayah Kecamatan Semarang Barat ;
- c) Kelurahan Tanjung Mas, Kelurahan Bandarharjo, Kelurahan Panggung Lor masuk dalam wilayah Kecamatan Semarang Utara .
- d) Kelurahan Tambakrejo , masuk dalam wilayah Kecamatan Gayamsari;
- e) Kelurahan Kemijen masuk dalam wilayah Kecamatan Semarang Timur;
- f) Kelurahan Terboyo Kulon , Kelurahan Terboyo Wetan dan Kelurahan Trimulyo masuk dalam wilayah Kecamatan Genuk .

Letak geografis wilayah pantai tersebut terletak pada 6°55'52,5" LS - 6°58'45" LS dan 110°17'18" BT - 110°29'25" BT . Adapun wilayah Kecamatan yang secara langsung mempunyai garis pantai adalah Kecamatan Semarang Utara dan Semarang Barat (BWK III) , Kecamatan Genuk (BWK IV) dan Kecamatan Tugu (BWK X) , dengan panjang garis pantai dari Barat (berbatasan dengan Kabupaten Kendal) ke Timur (berbatasan dengan Kabupaten Demak) lebih kurang 22 km . Secara keseluruhan luas wilayah BWK atau Kecamatan – Kecamatan di Kota Semarang yang mempunyai garis pantai, mencapai lebih kurang 10.398,843 Ha atau kira – kira 27,82 % dari total luas Kota Semarang Adapun peruntukan tata ruang untuk setiap BWK seperti tercantum dalam tabel 4.2 berikut ;

Tabel 4.2
Fungsi tata Ruang Kota Semarang untuk setiap BWK

Bagian Wilayah Kota	Kecamatan	Fungsi
BWK I	1. Semarang Tengah 2. Semarang Timur 3. Semarang Selatan	Perkantoran,Perdagangan dan jasa, Campuran Jasa&perdagangan, permukiman, spesifik /budaya
BWK II	4. Gajahmungkur 5. Candisari	Permukiman,Perdagangan dan jasa, Campuran perdagangan jasa,perdagangan dan permukiman , Pendidikan, Olahraga dan rekreasi
BWK III	6. Semarang Barat 7. Semarang Utara	Transportasi,Pergudangan,Kawasan rekreasi,Permukiman, Perdagangan dan jasa, Perkantoran , Industri (Bonded Zone Industri)
BWK IV	8. Genuk	Industri, Transportasi. Budidaya perikanan, Permukiman

Lanjutan tabel 4.2

Bagian Wilayah Kota	Kecamatan	Fungsi
BWK V	9. Gayamsari 10. Pedurungan	- Permukiman, Perdagangan dan jasa, Pendidikan, industri, Transportasi
BWK VI	11. Tembalang	- Permukiman, Perguruan tinggi, Perdagangan dan jasa, Perkantoran, Campuran, Konservasi
BWK VII	12. Banyumanik	- Permukiman, Perkantoran, Perdagangan dan jasa, Kawasan Khusus militer, Campuran, Konservasi, transportasi
BWK VIII	13. Gunungpati	Konservasi, Pertanian, Perguruan tinggi, Wisata/Rekreasi, Campuran, Permukiman
BWK IX	14. Mijen	Konservasi, Pertanian, Perguruan tinggi, Wisata/Rekreasi, Campuran, Permukiman, Industri
BWK X	15. Ngaliyan 16. Tugu	Industri, Permukiman, Perdagangan dan jasa, Tambak, Pergudangan, Rekreasi

* Sumber Perda Nomor 5 / 2004 tentang RTRW Kota Semarang 2000 - 2010

Berdasarkan peruntukan tata ruang wilayah dalam tabel 4.2 tersebut di atas, BWK yang memiliki wilayah pantai dan salah satu fungsinya adalah untuk rekreasi pantai adalah Kecamatan Semarang untuk Barat BWK III dan Kecamatan Tugu untuk BWK X. Pada BWK II fungsi rekreasi ditetapkan di Kelurahan Tawangsari / kawasan Marina, sedangkan di BWK X Kecamatan Tugu, ditetapkan di kawasan "Pulau Tirang".

2. Iklim dan Kualitas Udara

Secara klimatologis, Kota Semarang mempunyai type iklim yang hampir sama dengan iklim Kota – Kota lainnya di Indonesia, yaitu beriklim tropis dengan dua pergantian musim yakni musim hujan. Berdasarkan data kondisi meteorologis yang didapatkan dari badan meteorologis klas II Kota

Semarang tahun 2004 diketahui type iklim Kota Semarang adalah iklim dengan type Am menurut klasifikasi Koppen . Secara lengkap parameter iklim tercantum dalam tabel 4.3 .

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa musim hujan biasa terjadi pada Bulan Oktober sampai dengan Bulan Mei , sedangkan musim kemarau terjadi pada bulan Juni – September . Curah hujan rata – rata mencapai 184,615 mm . Suhu maximum mencapai 32,29⁰ C , suhu minimum 23,84⁰ C dan suhu rerata sebesar 27,28 ⁰ C . Sementara itu kelembaban udara mencapai 75,27 % . Sedangkan hasil pemantauan kualitas udara dari Stasiun Pemantau kualitas udara Bapedalda di Kecamatan Tugu , Kecamatan Pedurungan dan Kecamatan Banyumanik, dapat diketahui kualitas udara Kota Semarang secara umum, berdasarkan indeks standar kualitas udara (ISPU) , rata – rata tahun 2003 – 2004 dalam kategori SEDANG yang mengandung pengertian bahwa tingkat kualitas udara tidak berpengaruh pada kesehatan manusia ataupun hewan tetapi berpengaruh pada tumbuhan yang sensitif dan nilai estitika . Kondisi iklim dan kualitas udara ini diharapkan dapat memberikan pengaruh yang cukup baik terhadap kegiatan pariwisata pantai di Kota Semarang .

Tabel 4.3
Data Iklim Bulanan Rerata Selama 10 tahun (1994 – 2003)

Elemen	bulan												Rerata
	Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	
Hujan CH (mm)	326.6	362.89	233.81	193.74	135.65	74.54	42.65	39.45	75.30	165.39	248.15	317.1	184,615
HH (hari)	25.10	22.70	21.10	18.10	9.50	9.30	6.70	4.70	29.56	13.70	21.50	20.90	16.90

Lanjutan tabel 4.3

Elemen	bulan												Rerata
	Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	
Intensitas Hujan (mm/hr)	13.01	15.99	11.08	10.7	14.28	8.015	6.366	8.394	2.548	12.07	11.54	15.17	10.92
suhu													
Maksimum	30.78	30.62	31.29	32.27	32.97	32.66	32.73	33.30	33.82	33.45	32.38	31.26	32.29
Minimum	23.75	23.84	24.03	24.50	24.41	23.80	23.00	23.00	23.45	24.15	24.21	23.91	23.84
Rerata	26.83	27.09	27.55	27.28	28.34	27.40	25.12	27.49	27.62	28.39	27.17	27.13	27.28
Kelambaban (%)	83.78	79.60	81.60	76.60	69.60	72.90	71.90	69.40	66.70	73.50	76.40	81.20	75.27
Tekanan Udara	1010.37	1010.18	1009.64	1010.51	1011.11	1011.32	1011.84	1012.47	1012.69	1011.69	1010.76	1010.60	1011.10
Penyinaran Matahari (%)	55.10	53.00	61.40	74.00	85.00	83.90	89.60	95.10	93.60	80.60	66.50	55.30	74.43
Kec Angin (KM/JAM)	5.72	5.66	6.71	4.97	5.63	5.45	6.27	6.00	6.70	6.11	5.66	6.10	5.92
Arah Angin	NW	NW	NE	E	E	E	E	E-SE	E	NW	N-NW	N-NW	

Sumber : stasiun meteorologi klas II A Yani . Semarang , 2004

3. Fisiografi

a. Topografi

Kota Semarang mempunyai ketinggian yang bervariasi , yaitu antara 0,75 – 38 m di atas permukaan laut dengan topografi yang terdiri dari daerah perbukitan , dataran dan daerah pantai / pesisir .

kemiringan lahan berkisar antara 0 % - 45 % . Berdasarkan kemiringan lahannya luas daerah Semarang dapat dilihat sebagaimana tabel 4.4 berikut di bawah ini :

Tabel 4.4.
Topografi Kota Semarang

No	Kemiringan lahan	Luas wilayah (Ha)	Persentase luas wilayah
1	0% - 2 %	15.810.76	42,31 %
2	2% - 15 %	13.379.76	35,80 %
3	15 % - 25 %	6.080.18	16,27 %
4	25 % - 40 %	1.138.80	3,05 %
5	> 40 %	960.50	2,57 %
Total		37.370	100 %

Sumber Evaluasi RTRW Kota Semarang 2000 – 2010

Kecamatan Tugu dan Kecamatan Semarang Barat sebagai wilayah Kota Semarang yang berbatasan langsung dengan laut , maka topografi / kemiringannya berkisar 0 - 2 % . Peruntukan suatu wilayah sebagai area rekreasi / lokasi wisata pada dasarnya tidak terpengaruh oleh kondisi topografi .

Daerah wisata Pantai merupakan daerah wisata yang berada di pantai dan " menjual " potensi pantai atau nilai keindahan pantai , sedangkan daerah wisata pegunungan atau dataran tinggi , mengandung maksud daerah wisata tersebut berada di daerah dataran tinggi atau daerah pegunungan . Mabbery, 1972 dalam Dinas Perhubungan 2004 memberikan kreteria sudut lereng suatu lahan yang diberikan untuk suatu peruntukan tertentu seperti tercantum dalam tabel 4.5

Tabel 4.5.
Kemampuan Peruntukan Lahan Berdasarkan Sudut Lereng

No	Peruntukan	Sudut lereng						
		0 – 5	3 – 5	5 – 10	10– 15	15– 30	30– 70	> 70
1	Rekreasi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Bangunan terstruktur	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Perkotaan umum	✓	✓	✓	✓			
4	Jalan umum	✓	✓	✓				
5	Sistem septik	✓	✓					

Lanjutan Tabel 4.5

No	Peruntukan	Sudut lereng						
		0 – 5	3 – 5	5 – 10	10 – 15	15 – 30	30 – 70	> 70
6	Perumahan konvensional	✓	✓	✓	✓			
7	Pusat perdagangan	✓	✓					
8	Jalan raya	✓	✓					
9	Lapangan terbang	✓						
10	Jalan kereta api	✓						
11	Wilayah transmigrasi	✓	✓	✓				

Sumber : Mabberly , 1972 *dalam Dinas Perhubungan* 2004 (Andal A Yani)

b. Geologi Dan Geomorfologi

Bappeda (2000), melaporkan berdasarkan peta Geologi lembar Semarang – Magelang kawasan pantai Kota Semarang secara fisiografi termasuk kedalam zona dataran pantai utara yang merupakan Endapan aluvium (qa) terdiri dari material berukuran lempung sampai dengan bongkah . Endapan ini tersingkap di sebagian Kali Garang, Kali Semarang, Kali Pengkol dan Kali Mangkang . Sedang yang berukuran halus merupakan penyusun utama dataran pantai yang mana perkembangannya membentuk morfologi delta Kali Garang di bagian utara daerah Semarang .

Secara geomorfologis kawasan pantai Kota Semarang merupakan pantai berelief rendah yang tersusun oleh endapan aluvium pantai marin dan rawa . Karakteristik material dasar pantai merupakan pantai dataran lumpur ,pantai berpasir dan pantai berbatuan yang terbentuk secara alamiah dan hasil interaksi dengan faktor manusia . Menurut Peta Laut yang di keluarkan oleh Dinas Hidro Oseanografi TNI-AL tahun 2002 type material dasar pantai Semarang umumnya berupa lumpur .

Penyebaran dan type material yang terdapat di sepanjang wilayah pantai Kota Semarang, merupakan hasil proses geomorfik dari batuan asal seperti jenis batuan sedimen , batuan beku, dan batuan piroklastik yang berada di sekitar wilayah *hinterland* . Material ini bercampur dengan material yang berasal dari perairan laut di sekitarnya , seperti pecahan terumbu karang dan sisa vegetasi yang kemudian mengalami proses litifikasi .

Menurut peta zona kerentanan gerakan tanah lembar Magelang - Semarang, wilayah pantai Kota Semarang digolongkan pada zona kerentanan tanah sangat rendah yang artinya wilayah pantai Kota Semarang sangat jarang atau tidak pernah terjadi gerakan tanah, baik gerakan tanah lama maupun gerakan tanah baru, kecuali pada daerah sekitar tebing sungai .

Tingkat permeabilitas tanah di kawasan pantai berdasarkan hasil penelitian Direktorat Jendral Geologi dan Sumberdaya Mineral Departemen Pertambangan dan Energi tahun 1996 , termasuk wilayah dengan tingkat permeabilitas sedang dengan nilai permeabilitas 4.037 – 122.000 liter / m²/hari. Tingkat permeabilitas ini sangat erat kaitannya dengan kemampuan wilayah dalam peresapan air hujan , air permukaan (genangan) maupun dalam pengembangan sanitasi (Bappeda,2000) .Type material dasar perairan yang demikian, diprediksi akan memberikan pengaruh yang kurang menguntungkan bagi kegiatan wisata pantai , karena pada musim hujan bisa dilihat terjadi peningkatan kekeruhan diperairan setempat ,sehingga nilai keindahan laut menjadi berkurang .

4. Hidrologi

a. Kualitas air laut / perairan pantai .

Kualitas air laut memegang peranan yang sangat penting untuk aktivitas pariwisata pantai , baik untuk kegiatan berenang ataupun untuk kegiatan olah raga air lainnya atau sekedar untuk pemandangan .

Air laut yang terlihat berwarna biru cerah akan memberikan nuansa yang lain kalau dibandingkan dengan air laut yang berwarna coklat kekeruhan atau berwarna hitam pekat . Daerah pantai yang memiliki Kualitas air yang baik , yang ditunjukkan dengan warna alami yang baik akan memberikan kesan yang baik bagi wisatawan yang berkunjung di lokasi tersebut . Wisatawan sangat menginginkan berkunjung ke suatu lokasi wisata pantai dimana kualitas airnya baik, /sangat baik . Aktivitas kunjungan wisatawan ke suatu lokasi pantai selalu tidak lepas dari aktifitas berenang ; selancar atau diving atau olah raga air lainnya .

Guna kepentingan kegiatan pariwisata pantai , Pemerintah Republik Indonesia melalui Kantor Kementerian Lingkungan Hidup mengeluarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 tahun 2001 tentang Baku Mutu Kualitas Air laut yang mengatur Baku Mutu Kualitas Air Laut untuk kepentingan Pariwisata (Wisata bahari) . Baku Mutu Air Laut adalah ukuran batas atau kadar makhluk hidup, zat,energi atau komponen yang ada atau harus ada dan atau unsur pencemar yang ditenggang keberadaannnya untuk air laut . Berdasarkan hasil pengukuran yang dilakukan terhadap kualitas air laut perairan di sekitar

"Pulau Tirang "dan perairan Kawasan Marina didapatkan data sebagaimana tercantum dalam tabel 4.6 pada halaman berikut .

Tabel. 4.6
Hasil Pengukuran Kualitas Perairan Pantai

No	Parameter	Satuan	Titik sampling 1	Titik sampling 2	Titik sampling 3	BML*
1	Temperatur	°C	33,0	30		Alami
2	Warna	Pt.Co	5,8	-		30
3	Bau	-	Alami	-	alami	Tidak Berbau
4	Turbidity / kekeruhan	ntu	10	1,55	1.5	5
5	Kecerahan	.m	0.4	0.5	1 – 1.5 m	> 6
6	Zat padat tersuspensi	.mg /l	8760	446	325	20
7	Sampah	-	ada	Tidak ada	Tidak ada	nihil
8	Lapisan minyak	-	Tidak ada(tdt)	Tidak ada(tdt)	Tidak ada(tdt)	nihil
9	pH	-	7,0	7	7	7 – 8,5
10	Salinitas	%	25	25	27	Alami
11	Oksigen terlarut (DO)	.mg/l	3,99	1,13	6.5	> 5
12	BOD 5	.mg/l	604,80	34	25	10
13	COD	.mg/l	1417,00	59,26	61,05	-
14	Ammoniak (NH ₃ -N)	.mg/l	0,00	-		Nihil
15	Nitrat(NO ₃ -N)	.mg/l	0,1252	0,0362	0.0551	0,008
16	Sianida(CN)	.mg/l	0,00	<0,002	Tt	-
17	Sulfida(H ₂ S)	.mg/l	0,00	<0,06	Tt	Nihil
18	Minyak & Lemak	.mg/l	Tt	tt	Tt	1
19	Senyawa fenol	.mg/l	0,00	<0,05	< 0.05	Nihil
20	Pestisida organo klorin	.mg/l	0,00	-	-	Nihil
21	Surfactan (detergen)	.mg/l.m g/l	<0,5	<0,05	< 0.05	0,001
22	PCB (Policlor bifenil)	.mg/l	0,00	<0,05	< 0.05	Nihil
23	Air raksa (Hg)	.mg/l	0,00	<0,002	Tt	0,002
23	Crom heksavalen (CrVI)	.mg/l	<0,05	<0,05	Tt	0,002
24	Arsen (As)	.mg/l	<0,05	<0,002	Tt	0,025
25	Kadmium (Cd)	.mg/l	<0,01	<0,01	Tt	0,002
26	Tembaga (Cu)	.mg/l	0,00	<0,05	Tt	0,050

Lanjutan tabel 4.6

No	Parameter	Satuan	Titik sampling 1	Titik sampling 2	Titik sampling 3	BML*
27	Timbal (Pb)	.mg/l	0,00	<0,06	Tt	0,005
28	Seng (Zn)	.mg/l	0,00	<0,05	Tt	0,095
29	Nikel (Ni)	.mg/l	0,00	?	Tt	0,075

Sumber data : Data Primer 2005

- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 tahun 2001 tentang Baku Mutu Kualitas Air laut yang mengatur Baku Mutu Kualitas Air Laut untuk kepentingan Pariwisata(Wisata bahari)

T1= Perairan di sebelah Utara "Pulau Tirang "Tugu
 T2= Perairan di sebelah selatan "Pulau Tirang "Tugu
 T3= Perairan di depan Marina Semarang Barat

Dari hasil tersebut di atas diketahui bahwa beberapa parameter kimia air seperti : BOD, COD, Nitrit, Senyawa Fenol, Detergen, TSS, DO telah melewati ambang batas yang diperbolehkan ; Sementara beberapa logam berat seperti Hg, Cr, Ar, Cu, Zn, Ni dan Cd merupakan unsur – unsur logam yang harus mulai diwaspadai tingkat konsentrasinya di perairan sekitar "Pulau Tirang "tersebut .

Berdasarkan pengukuran kualitas air laut tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa kualitas air laut di sekitar perairan "Pulau Tirang "Kecamatan Tugu maupun di sekitar perairan Marina Kecamatan Semarang Barat untuk beberapa parameter tertentu telah melewati nilai ambang batas yang telah ditentukan untuk kegiatan wisata pantai sesuai dengan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 / 2001 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kualitas air laut akan menjadi salah satu permasalahan/faktor ancaman yang dihadapi dalam pengembangan kepariwisataan wilayah pantai .

Kualitas air permukaan di sepanjang pantai Kota Semarang berdasarkan hasil penelitian Tim Fakultas Pertanian Universitas Gajahmada pada tahun 1996 tercantum dalam tabel 4.7 pada halaman berikut .

Tabel 4.7.
Kualitas Perairan Pantai di Kota Semarang

no	Lokasi Pengamatan	Turbiditas	TSS	Salt	CO ₂	PH	Alkalinitas	Bhn Org	BOD	Nitrit	Nitrat	Phosphat
	Satuan	JTU	ppm	ppm	ppm		ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
1	Marina	<25	36	36	98.4	69	148	23.732	-	0.029	13.770	0.133
2	Muara S.Kenceng Mangkang	<25	35	35	15	67	126	40.80	-	0.046	12.999	tt
3	Tambak. Mangkang	<25	35	35	194	68	128	16.76	-	0.061	12.045	tt
4	S.Kenceng Mangkang	<25	35	35	184	68	152	28.47	-	0.40	-	0.011
5	Tambak Terboyo	<25	1540	25	0	68	114	35.43	42	1.072	13.77	0.011
6	Muara K.Mas	32.94	1450	27	72	66	110	36.38	45	0.501	11.102	0.133
7	Mangunharjo	31.142	1505	27	62	70	108	37.07	0.50	0.028	6.51	0.216
8	S.Mangunharjo	231	290	0	58	72	87	18.029	1.60	0.114	18.243	0.384
9	Muara.S.m.harjo	8.820	503	8	70	67	80	24.99	0.40	0.297	15.230	0.426
10	Tambak.M Harjo	27.88	1237	25	144	69	87	37.323	3.00	0.341	2.444	0.010
11	Trimulyo	33.536	-	30	-	68	127	37.966	2.70	1.159	8.423	0.258
12	Muara.Babon	21.056	2748	26	72	68	170	48.078	3.00	0.037	11.217	0.426
BM Bahari	Wisata	5	20	Alam i	-	7-8,5	-	-	10	-	0.008	0.015

* Sumber data Profil Wilayah Pantai dan laut KotaSemarang , Bappeda , 2000

Kisaran kualitas air di daerah pantai Kota Semarang adalah sebagai berikut TDS : 231 – 33,536 ppm, TSS : 35 – 1540, CO₂ : 0 – 98 ppm, pH : 6,6 – 7,2, Alkalinitas : 87 – 170 ppm, BO : 16,764 – 48,078, BOD : 0,4 – 4,5, Nitrit : 0,0286 – 1,1593 ppm, nitrat : 2,441 – 18,243 ppm, Fosfat : tt – 0,42599 ppm dan Salinitas 0 – 36 ppt.

Kisaran Nitrat di beberapa lokasi cenderung tinggi terutama di muara sungai Mangunharjo dan daerah Marina . Kemungkinan hal ini berasal dari pengaruh buangan limbah domestik, limbah industri ataupun limbah pertanian di

daerah hulu. Total Disolved Solid (TDS) juga berkecenderungan tinggi terutama di Trimulyo, Muara Kalimas, dan Mangunharjo.

TDS bukan hanya disebabkan oleh suspensi lumpur tetapi juga oleh bahan terlarut lain seperti limbah domestik dan limbah industri.

b. Kualitas Air Sungai

Kualitas air yang bermuara ke laut mempunyai pengaruh yang sangat penting terhadap kualitas air laut . Sungai – sungai yang bermuara ke wilayah pantai tersebut disamping berfungsi sebagai saluran drainase, hingga saat ini juga berfungsi sebagai alur pembuang limbah Kota sebagian wilayah Semarang Selatan, Tengah dan Utara , serta wilayah lain daerah atas Kota Semarang . Tabel 4.8 memperlihatkan kondisi kualitas air sungai yang bermuara ke laut dari beberapa Kecamatan di Kota Semarang .

Tabel 4.8
Kondisi Daerah Aliran Sungai di Kota Semarang

NO	KECAMATAN	DAERAH ALIRAN SUNGAI	DEBIT M ³ /DETIK			MUTU (Tk Polusi)
			MAX	MIN	RATA2	
1	Mijen	S. Silandak-Bringin	-	-	-	Ringan
2	Gunung Pati	K. Garang – B.K.Barat	98.86	1.06	8.36	Ringan
3	Banyumanik	K. Garang – B.K.Barat	98.86	1.06	8.36	sedang
4	Tembalang	K. Babon – K.B.Timur	102.24	0.008	2.42	Sedang
5	Pedurungan	K. Babon – K.B.Timur	102.24	0.008	2.42	Ringan
6	Genuk	K. Babon – K.B.Timur	102.24	0.008	2.42	Sangat Berat
7	Semarang Timur	K. Babon – K.B.Timur	102.24	0.008	2.42	Berat
8	Semarang Utara	K.Garang – K.B. Barat	98.86	1.06	8.36	Berat
9	Semarang tengah	K.Garang – K.B. Barat	98.86	1.06	8.36	Sedang
10	Semarang Selatan	K.Garang – K.B. Barat	98086	1.06	8.36	Berat
11	Gayamsari	K. Babon – K.B.Timur	102.24	0.008	2.42	Berat
12	Candisari	K. Babon – K.B.Timur	102.24	0.008	2.42	Berat
13	Gajahmungkur	K.Garang – K.B. Barat	98.86	1.06	8.36	-
14	Semarang Barat	K.Garang – K.B. Barat	98086	1.06	8.36	Ringan
15	Ngaliyan	S. Silandak-Bringin	-	-	-	Ringan
16	Tugu	S. Silandak-Bringin	-	-	-	Ringan

* Sumber data Profil Wilayah Pantai dan laut Kota Semarang , 2000

Secara hidrologis kawasan BWK III dan X (Kecamatan Semarang Barat dan Kecamatan Tugu) ini memiliki beberapa sungai yang tipologi alirannya terbagi dua, yaitu sungai yang mengalir sepanjang tahun dan sungai yang hanya mengalir pada musim hujan saja. Sungai-sungai tersebut adalah :

- Sungai yang mengalir sepanjang tahun ; Kali Mangkang dan Kali Bringin, Banjir Kanal Barat
- Sungai yang mengalir pada musim hujan saja ; Kali Delik, Tambakromo, Karanganyar, Tapak, Tugurejo dan Jumbleng dan Kali Silandak

Berdasarkan data sekunder dari pengawasan dan pemantauan kualitas beberapa air sungai bermuara ke laut di sekitar lokasi peruntukan pariwisata pantai di Kota Semarang (BWK III dan BWK X) yang dilakukan oleh Bapedalda Kota Semarang tahun 2000 - 2004 dan Bapedalda Propinsi Jawa Tengah diketahui kualitas perairan tersebut sebagaimana tercantum di dalam tabel 4.9 berikut ini :

Tabel 4.9
Kualitas Air Kali / Sungai yang Masuk ke Perairan di sekitar Lokasi Peruntukan Pariwisata ("Pulau Tirang "dan Marina) di Kota Semarang

No	Parameter	Sungai / kali							BM (PP 82/2001)	
		1**	2**	3**	4**	5*	6*	7*	III	IV
1	BOD5	27	540	24.0	15,94	11.5	6.6	6	6	12
2	COD	40,74	1303,06	66.67	20,69	23.5	13.2	50	50	100
3	Nitrat	0.1214	0.0335	0.069	0.06	0.03	0.03	20	20	20
4	Nitrit	0.1129	0.0325	0.0442	0.0051	0.08	0.08	0.06	0.06	(-)
5	Amoniak bebas	<0.06	0.0	0.0	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	(-)	(-)
6	Minyak & lemak	2.55	<0.2	< 0.2	2,37	0.001	0.001	0.001	1000	1000

Lanjutan tabel 4.9

No	Parameter	Sungai / kali							BM (PP 82/2001)	
		1**	2**	3**	4**	5*	6*	7*	III	IV
7	Residu Terlarut	270	≥ 2000	600	8040,5 3	989	336	879	1000	5000
8	Residu Tersuspensi	-	110	30		160	286	178	400	400

* Data skunder Bapedalda Propinsi Jateng , dan ** Data Primer, 2004

Keterangan

1. Kali Tapak (Mei 04) ,
2. Kali Beringin (Agustus 04).
3. Kali Randu Garut(Sep04)
4. Kali Banjir Kanal Barat, 2004
5. Kali Jumbleng, 2004
6. Kali Silandak, 2004
7. Kali Siangker,2004

Berdasarkan data tersebut di atas , diketahui bahwa sungai / Kali Tapak Kali Beringin,Kali Randu Garut, Kali Banjir Kanal Barat, Kali Jumbleng dan Kali Silandak , parameter BOD5 telah melewati nilai Baku Mutu untuk golongan III dan IV, Sedangkan untuk parameter COD maka Kali Beringin telah melewati BM untuk golongan III dan IV, sedangkan Kali Randu Garut parameter COD nya telah melewati BM untuk Golongan III yang diatur berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air .

Tercemarnya kualitas perairan ke enam kali/sungai tersebut, sangat dipengaruhi oleh kualitas buangan limbah industri maupun limbah domestik yang terdapat di sekitar DAS tersebut . Dampak selanjutnya dari pencemaran sungai - sungai tersebut, tentu saja sangat mempengaruhi kualitas perairan di kawasan

"Pulau Tirang "dan kawasan pantai Marina yang diperuntukan untuk kegiatan wisata pantai .

Sehingga dengan demikian keberadaan limbah industri dan limbah domestik di wilayah hinterland merupakan ancaman yang perlu ditanggulangi dalam pengembangan potensi wilayah pantai sebagai kawasan wisata pantai dikemudian hari .

c. Kualitas Air Bawah Tanah

Air tanah merupakan air yang bergerak di dalam wadah air (aquifer) dan atau cekungan di dalam tanah . Air tanah merupakan salah satu sumber air yang sangat penting untuk menunjang kegiatan pariwisata . Berdasarkan jenisnya air tanah dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) jenis yaitu : Air Tanah bebas, air tanah tumpang dan air tanah tertekan .

Potensi air tanah daerah Kota Semarang ditinjau dari kuantitas dan kualitas jumlah air tanahnya , berdasarkan penyelidikan Direktorat Geologi Tata Lingkungan Departemen Pertambangan dan Energi (1999) *dalam* Bappeda (2000), dapat dikelompokkan menjadi 6 (enam) wilayah potensi air tanah yaitu ;

1). Potensi Air tanah Rendah pada Akuifer Dangkal dan Tinggi pada Akuifer Dalam

Sebaran di daerah pantai yang melewati Patebon, Pegandon ,Sudipayung, Brangsong (masuk wilayah Kendal) dan menyempit ke arah timur dari Kaliwungu sampai pusat Kota Semarang , ke arah Timur meluas ke sekitar Bangetayu dan Telogomulyo . Akuifer dangkal mempunyai kedalaman 5 - >

15 meter dengan debit optimum 0.07 – 0,15 l / detik. Akuifer dalam , mempunyai kedalaman 40 – 80 m pada Akuifer delta Garang dan 100 – 150 m pada endapan Kuartar . Debit optimum 20 – 74 l / detik. Kualitas air tanah layak untuk minum .

2).Potensi Air tanah Rendah pada Akuifer Dangkal dan Sedang Akuifer Dalam.

Wilayah meliputi sepanjang daerah Jatirejo, Gondoriyo,Ngemplak Simongan , Jatingaleh dan Kedungmundu . Kedalaman 10 , - 15 m dan debit 0,5 – 1,3 l / detik untuk Akuifer dalam . Sedangkan Akuifer dalam , kedalaman mencapai 100 – 150 m dengan debit optimum 4 – 9 l /detik .

3). Potensi Air tanah Rendah pada Akuifer Dangkal dan Akuifer Dalam

Wilayahnya meliputi daerah Protowetan, Mijen, Ngaliyan. Gunung Pati dan Banyumanik . Akuifer dangkal , kedalamannya 5 – 20 m dengan debit optimum 0,2 – 0,5 l / detik . Akuifer dalam, kedalamannya 75 – 100 m. debit optimum 0,6 – 1,9 liter / detik .

4). Potensi Air tanah Rendah pada Akuifer Dangkal dan Nihil pada Akuifer Dalam

Sebarannya di daerah Wonodri, Karangturi , Dempel dan Prujakan.

Akuifer dangkal, kedalamannya 5 – 15 m dengan debit optimum 0,07 – 0,15 l / detik. Akuifer dalam , kedalamannya 40 – 80 m , debit optimum 20 – 74 l / detik.

5). *Potensi Air tanah Nihil pada Akuifer Dangkal dan Tinggi pada Akuifer Dalam*

Sebarannya di dataran pantai Kota Kendal, Kaliwungu hingga Tugu, sekitar Panggung, Kemijen, sekitar Pedurungan, Sembungunharjo sampai sekitar Sayung di Demak.

Akuifer dangkal, kedalamannya 5 – 15 m, debit optimum 0.07 – 0,15 l/detik. Akuifer dalam kedalaman lebih dari 80 m pada endapan delta Garang dan 100 – 150 m pada endapan kuartar. Debit optimum 20 – 74 l / detik.

6). *Potensi Air tanah Nihil pada Akuifer Dangkal dan Akuifer Dalam*

Sebarannya di dataran sebelah utara daerah Tambakharjo, sekitar Muara K Semarang dan dataran pantai sebelah utara Trimulyo. Akuifer dangkal kedalamannya 0,5 – 15 m, debit optimum 0.07 – 0,15 l / detik. Akuifer dalam, kedalamannya 40 – 80 m, debit optimum 20 – 74 l / detik.

Berdasarkan peta Hidrogeologi dan Peta Pengendalian Pengambilan Air Tanah yang dikeluarkan oleh dinas Pertambangan dan Energi Propinsi Jawa Tengah, maka sebagian wilayah Kecamatan Tugu dan Semarang barat termasuk dalam zona aman dan zona rawan. Pada zona aman akuifer dengan kedalaman lebih dari 30 m bmt. Pengambilan air tanah baru, dibatasi maksimal 150 m³ per hari. Sedangkan, sebagiannya termasuk dalam zona rawan terutama Untuk kawasan pertambakan Kecamatan Tugu dan kawasan Marina. Pada zona rawan di Kawasan Pertambakan dan kawasan Marina akuifer pada kedalaman 30 – 90 m bmt. Akuifer pada kedalaman kurang dari 30 m bmt hanya diperuntukan bagi keperluan air minum dan rumah tangga

dengan debit pengambilan maksimal 100 m^3 per bulan . Sedangkan pengambilan air tanah baru pada akuifer kedalaman 30 – 90 m bmt untuk keperluan industri dibatasi maksimal 60 m^3 per hari, sedangkan Akuifer kedalaman lebih dari 90 m diperbolehkan maksimal 150 m^3 per hari . Peta Air tanah dapat dilihat pada lampiran .

Tabel 4.10 berikut menunjukkan kualitas air tanah yang ada di sekitar wilayah Tugu (diambil dari kompilasi beberapa data sekunder, 2002-2003)

Tabel 4.10
Hasil Analisa Air Tanah

No	Parameter	Hasil Analisa			Baku Mutu*
		S1	S2	S3	
FISIKA					
1	Jumlah Zat Padat Terlarut	410	344	378	1500 mg/l
2	Kekeruhan	2.40	0	6.03	25 NTU
3	Bau	Tidak berbau	Tidak berbau	Tidak berbau	Tidak berbau
4	Rasa	Tidak berasa	Tidak berasa	Tidak berasa	Tidak berasa
5	Warna	0.86	0	2.57	50 TCU
6	Suhu	-	-	-	± 3 °C
KIMIA					
7	PH	6.87	7.1	7.2	6 – 9
8	Kesadahan Ca CO ₃	16.48	19.22	49.23	500 mg/l
9	Khlorida	170.88	8.76	9.5	600 mg/l
10	Mangan (Mn)	0.228	<0.02	0.009	0,5 mg/l
12	Flourida (F)	0.000	<0.02	Tt	1,5 mg/l
13	Nitrit (NO ₂)	0.05	<0.03	Tt	10 mg/l
14	Nitrat (NO ₃)	<0.05	4.97	Tt	1,0 mg/l
15	Sulfat (SO ₄)	1.05	0.88	28.83	400 mg/l
16	Arsen (As)	Tt	Tt	Tt	0,05 mg/l
17	Kadmium (Cd)	Tt	Tt	Tt	0,05 mg/l
18	Timbal (Pb)	Tt	Tt	Tt	0,05 mg/l
19	Air Raksa (Hg)	Tt	Tt	Tt	0,001 mg/l
20	Selenium (Se)	Tt	Tt	Tt	0,01 mg/l
21	Zat Organik (KMnO ₄)	0.02	0.09	3.128	10 mg/l

Sumber : Data diolah dari berbagai sumber (UKL-UPL Pentasari, Indofood Sukses Makmur & Data Primer (Laboratorium BLK Semarang, 2003) S1=PT Richtex Garmino, S2=PT Indofood diiv Noodle , S3= Sumur Pentasari . * Baku Mutu Persyaratan Kualitas Air Bersih Kep MenKes RI No.416/MENKES/PER/IX/1990

Dari data tersebut di atas diketahui bahwa kualitas air baku / air bawah tanah di wilayah Kecamatan Tugu masih baik , sehingga dapat diharapkan dengan kualitas air baku yang ada dapat digunakan untuk menunjang kegiatan pariwisata di kemudian hari . Berdasarkan pengamatan diketahui bahwa masyarakat sekitar kawasan Tugurejo , Mangunharjo , Mangkang wetan dan Mangkang Kulon juga masih menggunakan air tanah ini untuk keperluan mereka sehari – hari .

Adapun kualitas air bawah tanah di sekitar lokasi kawasan wisata Marina , berdasarkan data skunder UPL-UPL Reklamasi Marina (S1), UKL-UPL Perumahan Royal Family(S2) dan UKL-UPL PT Sriboga ratu Raya (S3) tercantum dalam tabel 4.11 di bawah ini .

Tabel 4.11
Kualitas Air Tanah di sekitar Kawasan Pantai Marina

No	Parameter	Hasil Analisa			Baku Mutu*
		S1	S2	S3	
FISIKA					
1	Jumlah Zat Padat Terlarut	1478	1550.00	518	1500 mg/l
2	Kekeruhan	-	0.12	0.56	25 NTU
6	Suhu	28	27.0	28	± 3 °C
KIMIA					
7	PH	7.2	7.87	8.1	6 – 9
8	Kesadahan Ca CO ₃	414	48.50	32,96	500 mg/l
9	Khlorida(Cl)	612,43	64.44	68,06	600 mg/l
10	Krom(Cr)	<0.02	0.00	0.00	0,5 mg/l
12	Seng (Zn)	0.04	0.00	0.00	1,5 mg/l
13	Nitrit (NO ₂)	0.06	2.24	0.00	10 mg/l
14	Nitrat (NO ₃)	0.01	0.00	0.36	1,0 mg/l
15	Sulfat (SO ₄)	62,43	62.07	73,2	400 mg/l
16	Besi (Fe)	0.23	0.13	0.26	0,05 mg/l
17	Kadmium (Cd)	< 0.002	0.00	0.00	0,05 mg/l
18	Amoniak(N-NH ₃)	0.05	-	-	0,05 mg/l
19	Tembaga (Cu)	<0.01	-	-	0,001 mg/l
20	Kesadahan		48,450	32,96	500

Sumber data: Komplasi data skunder 2004 . * BM KepMenKes No 907/MENKES/SK/VIII/2002

Kualitas air bawah tanah di sekitar kawasan Marina masih baik , disamping itu di dalam kawasan Marina sendiri sebagian penghuni sudah dilayani air bersih dari distribusi PDAM Kota Semarang . Hal yang perlu diperhatikan dalam pemakaian air bawah tanah untuk keperluan sumber air bersih , adalah fenomena instrusi air laut dan penurunan muka tanah di Kota Semarang . Berdasarkan Laporan penelitian yang instrusi air laut di daerah Kota Semarang yang dilakukan oleh Bintari (1997) , diketahui adanya penyusupan / instrusi air laut di wilayah pesisir Kota Semarang pada kedalaman < 5 m . Demikian juga halnya dengan fenomena pasang air laut (ROB) akibat penurunan muka tanah , telah merambah kawasan Marina dan jalan Arteri Utara (Jl Yos Soedarso) . Sehingga dapat diperkirakan bahwa fenomena instrusi air laut dan Rob dapat dikategorikan salah satu ancaman bagi kegiatan pengembangan pariwisata bahari di kawasan pantai Marina .

d. Kualitas Air Tambak .

Pengamatan terhadap kualitas air tambak dilakukan mengingat , pemanfaatan lahan pesisir di wilayah Semarang , khususnya di Kecamatan Tugu dan Semarang Barat umumnya berupa tambak ,disamping juga ada untuk pertanian dan pemukiman . Penggunaan lahan baik untuk pertanian dan pertambakan serta untuk pariwisata dalam satu koridor tujuan wisata merupakan salah satu daya tarik / potensi yang dapat di gunakan untuk pengembangan wisata di Kota Semarang , misalnya untuk wisata agropantai atau wisata ekologis .

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Melly (2004) diketahui kualitas air tambak di wilayah Tugu seperti tercantum dalam tabel 4. 12

Tabel 4.12
Hasil Rata – Rata Parameter Fisika dan Kimia Air tambak di Daerah
Tapak Kecamatan Tugu

No	Parameter	Lokasi a	Lokasi B	Lokasi C	BML **
1	PH	8.6	8.5	8.3	6 – 8,5
2	DO (mg/L)	2.7	4.27	5.02	> 5
3	CO ₂ bebas (mg/L)	11.06	9.13	8.03	Tt
4	Alkalinitas(mg/L)	81.33	82.33	80.67	Tt
5	Amoniak(mg/L)	0.9	0.03	0.01	2
6	Bahan organik air(mg/L)	11.74	12.07	13.98	Tt
7	Bahan organik tanah (%)	13.20	13.26	14.62	Tt
8	BOD ₅ (mg/L)	146.08	36.5	24.58	20
9	COD (mg/L)	616.7	820	859.67	30

Sumber data ; data sekunder , Melly (2004)

** Departemen Pertanian (1996) . Tt = Tidak tercantum .

Berdasarkan data tersebut di atas diketahui bahwa kualitas air tambak di sekitar kawasan Tapak Tugurejo tidak mendukung untuk kegiatan perikanan (Melly, 2004) .

Sedangkan kualitas air pertambakan di Semarang Barat , berdasarkan hasil studi Analisis Dampak Lingkungan Perpanjangan Bandara A.Yani , 2004 , diperoleh data sebagaimana hasil tercantum dalam tabel 4.13 di halaman berikut .

Tabel 4.13
Kualitas Air Tambak di Kecamatan Semarang Barat

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu diperbolehkan	Hasil Analisis		
				PA.38	PA.39	PA.40
	FISIKA					
1	Warna	PtCo	-	5,51	7,73	5,51
2	Bau	-	-	alami	alami	alami
3	Kekeruhan	NTU	30	27,8	3,26	3,52
4	TSS	Mg/l	80	60	46	40
5	Temperatur	°C	20	27,0	27,0	27,0
	KIMIA					
1	PH	-	5.0 – 9.0	7,71	8,04	7,99
2	Salinitas	‰	Alami	39,5	21,80	21,89
3	DO	mg/l	4	7,26	6,99	7,30
4	BOD	mg/l	45	7,217	5,282	3,583
5	COD	mg/l	80	31,88	26,09	28,99
6	NH3N	mg/l	0.3	1,390	0.486	0.424
7	NO2N	mg/l	Nihil	0.009	0.002	0.009
8	CN	mg/l	0.2	<0.002	<0.002	<0.002
9	H2S	mg/l	0.003	<0.002	<0.002	0.033
10	Hg	mg/l	0.005	<0.0002	<0.0002	<0.0002
11	Cr+6	mg/l	0.05	<0.005	<0.005	<0.005
12	As	mg/l	0.01	-	-	-
13	Cd	mg/l	0.01	<0.005	<0.005	<0.005
14	Cu	mg/l	0.05	<0.005	<0.006	<0.005
15	Pb	mg/l	0.075	<0.030	<0.030	<0.030
16	Zn	mg/l	0.1	.037	<0.010	0.011
17	Ni	mg/l	0.1	-	-	-
18	Minyak	mg/l	5	37,6	31,2	28,2
19	Phenol	mg/l	0.002	0.020	0.028	0.004

Sumber data . Dinas Perhubungan Propinsi Jateng, 2004

Keterangan : Titik Sampel :

PA38 : Tambak1 = di dalam tambak dekat sungai Jumeng

PA39 : Tambak2 = Pintu air tambak dari kali tambak

PA40 : Tambak3 = didalam tambak utra landas pacu

5. Abrasi , Akresi dan Sedimentasi

Pantai merupakan tempat pertemuan yang dinamis antara air, udara dan, daratan . Bentuk dan lokasinya senantiasa berubah dengan cepat sebagai respon terhadap gaya alam dan akitifitas manusia.

Pantai bergerak sebagai respon terhadap aktivitas permukaan air laut yang berlangsung secara global , walaupun daratan tetap statis, hanya dengan kenaikan permukaan air laut beberapa centimeter akan memindahkan garis pantai ke arah darat .

Abrasi pantai pada umumnya disebabkan oleh ;

- 1). Adanya ombak untuk membentuk sudut tertentu
- 2). Garis pantai tidak lurus sehingga arus dan ombak yang menabrak pantai akan menjadi arus konvergen atau divergen .
- 3). Jenis tanah pantai yang tidak kuat sehingga mudah terkena abrasi .
- 4). Tidak mempunyai penghalang atau pemecah arus ombak seperti adanya pohon bakau, karang , bangunan fisik dan sabuk hijau di darat dan sebagai pemecah angin .
- 5). Adanya kegiatan manusia yang dapat mengurangi atau menghilangkan fungsi penghalang atau pemecah ombak (pengambilan batu karang,dll) sehingga merubah arus dan gelombang (bangunan air seperti jetti, dermaga atau reklamasi pantai).

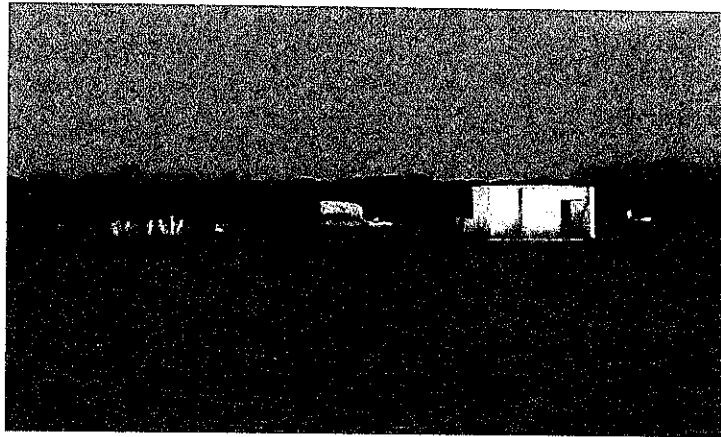
Abrasi di kawasan pantai Kota Semarang terjadi mulai dari Kecamatan Tugu sampai ke Kecamatan Genuk . Abrasi ini merupakan salah satu masalah lingkungan yang bertaraf berat, hal ini berkaitan dengan jenis tanah yang bersifat dispers, yang selalu terendam air sehingga struktur tanah tidak terbentuk. Keadaan ini memudahkan gelombang air laut menghancurkan pantai, tetapi tidak diikuti dengan proses sedimentasi pantai dan pengendapan muara

sungai . Disamping itu posisi pantai yang berada pada N 45 ° E maka akan terpengaruh oleh arus baik arus laut musim barat maupun musim timur .

Abrasi yang berlangsung di Kecamatan Tugu sejak 1987, telah menghancurkan ratusan hektar tambak rakyat dan telah menghabiskan / meniadakan keberadaan "Pulau Tirang" di perairan kawasan tersebut . Salah satu penyebab abrasi Kawasan Mangunharjo di duga berasal dari dampak keberadaan pelabuhan Kayu Lapis Indonesia (PT.KLI) di Kaliwungu Kendal . Kasus abrasi di Mangunharjo merupakan kasus kerusakan lingkungan yang dirasakan paling parah di Kota Semarang dan sangat merugikan kehidupan petani tambak baik secara fisik maupun ekonomis. Demikian pula halnya dengan abrasi di Kecamatan Semarang Barat tepatnya di sekitar kawasan Marina/ PRPP . Diduga penyebab abrasi di kawasan Marina juga disebabkan oleh pengembangan kegiatan PT Kayu Lapis Indonesia (PT KLI) maupun pengembangan kawasan Pelabuhan Tanjung Emas . PT IPU sebagai pengelola kawasan Marina mengklaim telah kehilangan lebih dari 90 Ha lahannya akibat abrasi pantai tersebut , sehingga saat ini PT IPU melakukan upaya reklamasi untuk membangun kembali lahannya yang diklaim hilang tersebut . Kegiatan reklamasi yang dilakukan oleh PT IPU memerlukan kajian dampak lingkungan lebih lanjut, gunaantisipasi kejadian abrasi sama terhadap pantai Mangunharjo maupun pantai Tanah Mas .

Kondisi jenis Tanah pedalaman di pantai Semarang adalah ultisol – ultisol yang mempunyai nilai dispers rendah , dibuktikan oleh nilai TDS di sungai Kenceng < 25 ppm dan sungai Mangunharjo 231 ppm, hal ini yang mendukung proses abrasi lebih kuat daripada proses sedimentasi pantai dan pengendapan

muara sungai . Gambar 4.1 dan gambar 4.2 memperlihatkan kondisi pantai Kecamatan Tugu yang telah mengalami proses abrasi .



Gbr 4.1 Akibat Abrasi Pantai di Kecamatan Tugu

Gambar 4.1 di atas memperlihatkan kondisi kawasan pertambakan di pesisir pantai Kecamatan Tugu yang rusak berat akibat abrasi yang telah berlangsung lama sehingga mengakibatkan kerusakan ratusan hektar tambak rakyat .



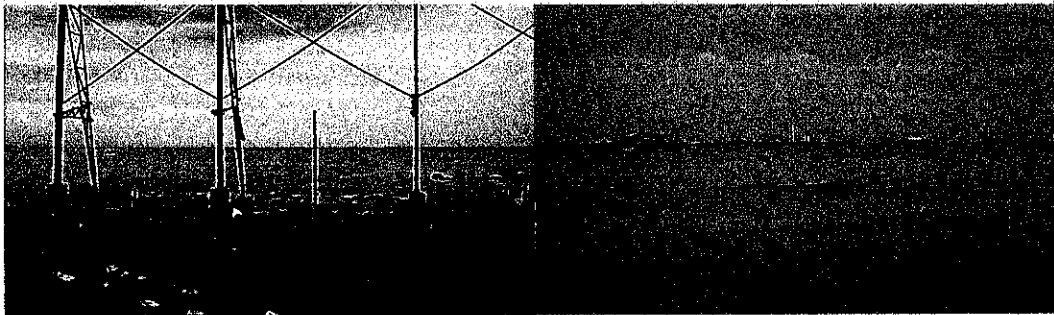
Gbr 4.2 Titik Ujung P Tirang bekas Pondasi Jembatan Penghubung P Tirang dg Mangunharjo

Sedangkan gambar 4.2 menunjukkan bukti yang memperlihatkan akibat abrasi terhadap keberadaan "Pulau Tirang "yang saat ini sudah " hilang " hampir mencapai 80% dari keberadaannya semula . Yang tersisa saat ini untuk kawasan "Pulau Tirang "hanya yang berada dalam batas administrasi Kelurahan Tugurejo ,

sedangkan yang termasuk dalam kawasan administrasi Kelurahan Karanganyar , dan Kelurahan Mangunharjo sudah tidak tampak lagi .

Proses abrasi juga terjadi di pantai Tanah Mas , seperti tercantum dalam gambar 4.3 (Kecamatan Semarang Utara) yang berbatasan langsung dengan kawasan Marina Semarang Barat . Abrasi di kawasan ini telah mengakibatkan kerusakan yang sangat besar terhadap eksistensi lokasi wisata pantai Tanjung Mas , sehingga kawasan pantai ini sudah tidak menarik lagi untuk dikunjungi, apalagi ditunjang dengan kerusakan fasilitas yang ada di kawasan tersebut yang juga sudah sangat tidak terawat dan rusak .

Gbr 4.3 FOTO ABRASI DI PANTAI TANAH MAS SEMARANG UTARA



Keterangan Gambar :

Posisi billboard objek wisata Pantai Tanjung Emas Tanah Mas semula berada di atas tanggul , namun akibat abrasi , tanggul penahan setinggi 1 meter habis disapu gelombang . Proses abrasi berlangsung sejak tahun 1990 sampai dengan sekarang . (gambar diambil pada tanggal 27 maret 2005)

Proses akresi yang terjadi dapat ditemukan di bagian timur kawasan pantai Kota Semarang. Secara umum dilihat, bahwa pantai Kota Semarang telah mengalami pertumbuhan yang cukup besar mulai tahun 1847 – 1991. Menurut Fakultas Teknik Sipil Undip,(2004) , Pertumbuhan pantai yang tercatat mulai

tahun 1847- 1940 sebesar 581 m, sedangkan tahun 1940 – 1991 terjadi penambahan lagi sebesar 303 m. (Lihat lampiran Gambar) . Peta Bentuk Muka Pantai Kota Semarang tahun 1960 s/d 2000) . Dalam buku sejarah " Semarang Riwayatmu Dulu yang ditulis Amen Budiman pada 1978 ,dijelaskan menurut disertasi Prof van Bemmelen yang ditulis pada tahun 1914, pertumbuhan pantai Semarang sejak tahun 1695 – 1940 telah menjangkau jarak hingga 2 km jauhnya, yang berarti 8 m setiap tahun . Fakultas Teknik Sipil Undip ,(2004) menyebutkan bahwa pada perairan pantai Semarang potensi sedimentasi yang berasal dari longshore tranport dari arah barat sebesar $50.054 \text{ m}^3 / \text{tahun}$ dan dari arah timur sebesar $33.077 \text{ m}^3 / \text{tahun}$.

Dari studi yang dilakukan di sepanjang pantai Semarang mulai dari pelabuhan Tanjung Emas sampai dengan kayu lapis, diidentifikasi ada 17 sungai yang dapat memberikan kontribusi sedimentasi ke perairan pantai Semarang seperti tercantum dalam tabel 4.14. Dari sejumlah sungai yang diteliti pengaruhnya dalam sedimentasi , Fakultas Teknik Sipil Undip, (2004) dalam laporannya menuliskan bahwa daerah pantai yang bermuara Sungai Jongrang , S Beringin dan S Randugarut maka daerah pantai tersebut berpotensi mengalami proses akresi . Sedangkan daerah pantai yang bermuara K Plumbon , S Karanganyar, K Tapak , K Silandak, K Siangker , Banjir Kanal barat dan Break water Tanjung Emas maka wilayah pantai tersebut berpotensi mengalami abrasi.

Tabel 4.14
Kontribusi Sedimentasi dari Beberapa Sungai
ke Perairan Pantai Kota Semarang

No	Nama sungai	Sedimentasi tahunan (m^3/th)	Kab/ Kota
1	K Bodri (149)	17.818	Kendal
2	K Kendal (150)	4.047	Kendal
3	K Blorong (151)	6.018	Kendal
4	K Ioning/waridin/Jongrang	2.418	Kendal
5	K Plumbon/Besole	526	Semarang
6	K mangkang Wetan	368	Semarang
7	K Mangkang Kulon	447	Semarang
8	K Bringin (154)	4.021	Semarang
9	K Randugarut	788	Semarang
10	K Boom/Karanganyar	604	Semarang
11	K Tapak	552	Semarang
12	K Tugurejo	342	Semarang
13	K Jumbleng	237	Semarang
14	K Buntu	315	Semarang
15	K Tambakharjo	289	Semarang
16	K Silandak(154a)	447	Semarang
17	K Siangker	762	Semarang
18	Banjir Kanal Barat (155)	7.411	Semarang
	Jumlah	47.410	

Sumber data : Fakultas Teknik Sipil UNDIP, 2004

6. HIDRO - OSEANOGRAFI

a). Pasang Surut

Faktor utama yang sangat berpengaruh terhadap pasang surut adalah posisi kedudukan / gravitasi Bulan terhadap Bumi . Ketika Bulan bergerak mengitari Bumi, kekuatan gravitasi menarik air yang paling dekat dengannya sehingga menonjol . Bulan memerlukan 24 jam 50 menit untuk mengorbit. Selama waktu itu ada dua pasang naik dan dua pasang surut. Jika perairan mengalami satu kali pasang dan satu kali surut dalam sehari, maka perairan tersebut tergolong bertipe pasut tunggal .

Selanjutnya jika terjadi dua kali pasang dan dua kali surut dalam sehari, maka pasang surut bertipe ganda .

Selain itu juga terdapat tipe campuran . Untuk perairan Semarang tipe pasang surutnya adalah campuran dominan tunggal (Jurusan teknik sipil UNDIP, 2004). Fluktuasi pasang surut berdasarkan data pasut skunder periode 1983 – 1995 yang diperoleh dari PT Pelindo Tanjung Emas diketahui amplitudo pasut berkisar 118,5 cm . Adapun Type pasang surut adalah **Tipe Semi Diurnal dominant** . Tabel 4.15 berikut menyajikan data pasang surut yang diolah oleh JICA (1995) dari di pelabuhan Tanjung Emas Semarang periode 1983 – 1995 dan tabel 4.16 menyajikan prediksi pasang surut selama 20 tahun yang diberikan oleh Pelindo III (2003) di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang .

Tabel 4.15
Data Pasang Surut di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang (dalam cm)

Tahun	MHWL	MWL	MLWL	Range
1983	130	58.9	20	110
1984	134	72.7	22	112
1985	142	81.2	23	119
1986	145	81.7	13	132
1987	151	80.6	22	129
1988	164	88.6	23	141
1989	159	95.4	32	127
1990	159	97.5	40	119
1991	160	98.3	46	114
1992	170	106	54	116
1993	166	109	54	112
1994	168	113	66	102
1995	178	124	71	107

Sumber : (JICA,1995 dalam *Tenik Sipil UNDIP* 2004)

Tabel 4.16
Harga Elevasi – elevasi Acuan di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang
berdasarkan Elevasi Acuan (Pelischaal)

No	Elevasi Acuan		Pengukuran (cm)
1	HHWL	Highest High Water level	142.19
2	MHWS	Mean High Water Spring	127.56
3	MHWL	Mean High Wter Level	105.77
4	MSL	Mean Sea Level	88.63
5	MLWL	Mean Level Water Spring	71.00
6	MLWS	Mean Level Water Spring	56.10
7	LLWL	Lowest Low Water Level	42.98

* Sumber data , Pelindo III , 2003 .

HHWL	(Highest High Water level)	Muka air tertinggi
MHWS	(Mean High Water Spring)	Rata – rata muka air tinggi saat purnama
MHWL	(Mean High Wter Level)	Rata- rata seluruh muka air tinggi
MSL	(Mean Sea Level)	Rata- rata seluruh muka air yang terjadi
MLWL	(Mean Level Water Spring)	Rata – rata seluruh muka air rendah
MLWS	(Mean Level Water Spring)	Rat-rata muka air rendah saat purnama
LLWL	(Lowest Low Water Level)	Muka air terendah

b). Arus Laut

b.1 Arus Musiman

arus musiman di perairan pantai utara Jawa Tengah termasuk Semarang , mengikuti pola arus di laut jawa yang dipengaruhi oleh beda tinggi muka laut di Samudra Pasifik dan Samudra Hindia . Pada Musim Barat (bulan Desember – Februari) arus laut di perairan Pantai Utara Jawa Tengah secara umum bergerak dari Barat / Barat laut ke arah Timur / Tenggara dengan kecepatan berkisar antara 0,5 – 0,75 meter per detik . Pola arus ini terjadi akibat dari pergerakan massa air yang berasal dari laut Cina Selatan yang bergerak ke Selatan melewati

Selat Karimata dan Selat Madagaskar yang membelok ke arah Tenggara karena adanya Pulau Sumatra , kemudian menyusur ke Tenggara/ Timur melewati laut Jawa menuju laut Flores .

Pada musim peralihan Barat – Timur (Maret – Mei), arus laut secara umum bergerak dari Barat Laut ke arah Tenggara dengan kecepatan antara 0,3 – 0,5 meter per detik . Pada musim Timur (Juni – Agustus) arus laut bergerak dari arah Timur ke arah Barat / Barat laut dengan kecepatan berkisar antara 0,3 – 0,5 meter perdetik . Pola pergerakan arus pada musim Timur ini merupakan kebalikan pola arus pada musim Barat . Pada musim peralihan Timur – Barat (September – Nopember) arus bergerak dengan kecepatan 0,25 – 0,5 meter per detik . Arus pada musim ini juga kebalikan arus peralihan pada musim Barat – Timur . Pola pergerakan arus di Perairan laut Jawa ini sangat dipengaruhi oleh pola arah angin / musim . Kecepatan dan arah arus musiman di perairan pantai utara Jawa Tengah dapat di lihat dari tabel 4.17

Tabel 4.17
Kecepatan dan Arah Arus Musiman di perairan Utara Jawa Tengah

No	Bulan	Utara jawa Tengah (Karimun jawa)	
		Kecepatan (m/dt)	Arah
1	Februari	0.50 – 0.75	Timur
2	April	0.30 – 0.50	Tenggara
3	Juni	0.30 - 0.55	Barat
4	Agustus	0.35 – 0.65	Barat Laut
5	Oktober	0.25 – 0.45	Timur
6	Desember	0.50 – 0.70	Tenggara

Sumber PPGI, 1996

b.2. Arus Pasang Surut

Arus pasang surut merupakan gerakan horizontal massa air yang dihasilkan dari gerakan naik turun air laut akibat fenomena pasang surut . Kecepatan dan arah arus pasang surut umumnya bervariasi tergantung pada arah dan perbedaan pasang surut . Keterangan dari Dinas Hidrooseanografi TNI AL bahwa arus pasut yang menuju ke Timur lebih kuat daripada arus pasut yang menuju ke Barat

Pada musim Barat arus dapat mencapai kecepatan 0,35 meter per detik , sedangkan pada musim Timur hanya berkisar 0,15 meter per detik .

c). Gelombang

Kebanyakan gelombang terbentuk oleh angin yang bertiup melewati permukaan laut . Ukuran dan kekuatan gelombang tergantung pada kecepatan, lamanya waktu dan jarak angin berembus di atas laut . Jarak angin yang berembus di atas laut di sebut *fetch* . Distribusi arah dan tinggi gelombang di perairan Semarang yang diukur di perairan pelabuhan Tanjung Emas tercantum dalam tabel 4. 18

Tabel 4.18
Distribusi Arah dan Tinggi Gelombang di Perairan Pelabuhan
Tanjung Emas (1986 – 2001)

arah	Tinggi Gelombang (m)						total
	< 0.5	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5	>2.5	
utara	4.511	2.510	0.466	0.076	0.021	0.009	7.59
timur laut	2.104	0.205	0.003	0.000	0.000	0.000	2.31
Timur	10.754	5.569	0.478	0.011	0.006	0.000	16.82
Tenggara	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Selatan	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
Barat daya	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00
barat	4.184	1.607	0.744	0.429	0.335	0.632	7.93

Lanjutan Tabel 4.18

arah	Tinggi Gelombang (m)						total
	< 0.5	0.5-1.0	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5	>2.5	
barat laut	4.972	3.124	1.173	0.394	0.178	0.157	10.000
Bergelombang							44.65
tidak bergelombang (calm)							40.84
tidak tercatat							14.51
Total							100.00

sumber data : Pelindo III,2003

d). Bathimetri

Data kedalaman perairan laut Kota Semarang diperoleh dari peta bathimetri Laut yang dikeluarkan oleh Dinas Hidro - Oseanografi TNI-AL Edisi ke lima Agustus tahun 2002, diketahui bahwa perairan laut Kota Semarang termasuk kategori dangkal dan landai. Peta bathimetri laut Kota Semarang dapat di lihat pada lampiran 8 .

4.2. KOMPONEN BIOLOGIS

Komponen biologis berupa flora dan fauna merupakan salah satu unsur atraksi pariwisata yang diperlukan dan merupakan salah satu unsur penting yang dapat menarik minat orang untuk berkunjung ke suatu objek wisata. Sato (2000) menyebutkan bahwa flora langka atau keindahan flora tertentu pada suatu tempat tertentu yang merupakan ciri khas suatu daerah dapat merupakan daya tarik yang dapat di jual untuk aktivitas wisata, seperti bunga Sakura di Jepang . Demikian pula halnya dengan wisata pantai, diharapkan kekhasan flora dan atau fauna setempat dapat menjadi daya tarik bagi kegiatan wisata pantai .

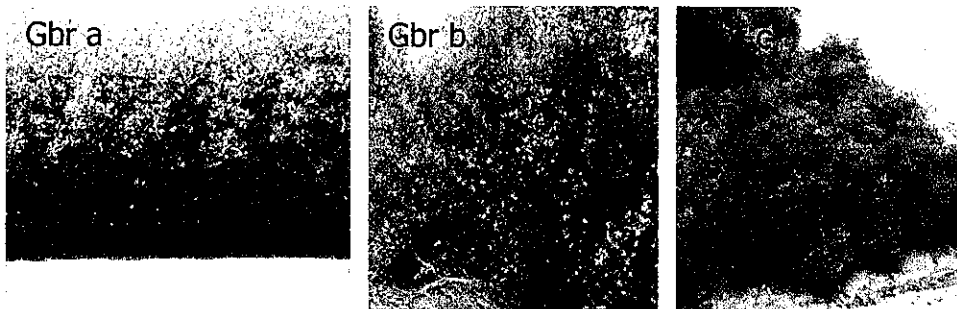
Komponen biologis yang diamati di daerah penelitian meliputi flora dan fauna terestial . Pengamatan ini dilakukan atas dasar pertimbangan bahwa komponen biologis (Flora dan fauna) yang diamati diharapkan dapat menjadi salah satu daya tarik sebagai objek wisata alam ,misal pengetahuan fungsi ekologisnya .

Flora terestial di wilayah pantai Kecamatan Tugu dan di Kawasan Marina Kecamatan Semarang Barat, umumnya berupa tumbuhan liar (rerumputan) dan mangrove serta tanaman budidaya . Disamping itu juga terdapat flora / tanaman budidaya meliputi tanaman padi sawah , pekarangan /kebun serta jenis – jenis tanaman hias .

Kondisi mangrove di wilayah pantai Kota Semarang , secara fisiologis tumbuhnya sudah relatif jarang , banyak terdapat dipinggir sungai dan tanggul – tanggul tambak, sedangkan yang di tepi pantai umumnya sudah habis terkikis gelombang/ abrasi atau ditebang untuk kegiatan budidaya tambak (Gbr 4.4) Jenis mangrove yang masih ada umumnya didominasi oleh jenis api – api (*Avicennia, sp*) dan bakau (*Broguira,sp* dan *Sonneratia , Sp*) (Gbr. 4.5)



Gbr.4.4. Hutan Mangrove di Pantai Kota Semarang



Keterangan Gbr 4.5 Jenis Mangrove di sekitar Pantai Mangunharjo

Adapun jenis fauna yang terlihat di sekitar pertambakan dan pesisir pantai umumnya terdiri dari beberapa jenis dari Klas Aves (Burung) , jenis mamalia , reptilia dan amphibia . Beberapa jenis burung yang dijumpai di kawasan pertambakan dan menjadikan hutan mangrove sebagai habitatnya antara lain jenis Kepinis laut (*Apus pacificus*) dan elang burik (*Pandion haliaetus*) , (Dinas Perhubungan ' 2004) .

Disamping jenis Mangrove yang masih terdapat dan tumbuh di daerah pasang surut / pantai , maka jenis flora yang lain yang juga dapat dijadikan daya tarik wisata adalah tanaman budidaya / padi sawah .



4.3. Kondisi Sosial Ekonomi

Kota Semarang dengan luas mencapai 37.366,838 ha atau 373,7 Km² berdasarkan statistik kependudukan tahun 2003 mempunyai jumlah penduduk 1.378.193 jiwa , terdiri atas 684.705 jiwa laki – laki dan 693.488 jiwa perempuan yang tersebar di 16 wilayah Kecamatan ,pertumbuhan rata – rata jumlah penduduk setiap tahun mencapai angka 2 % .Pertambahan penduduk ini disamping disebabkan oleh faktor kelahiran / natalitas juga dipengaruhi oleh faktor migrasi. Tabel 4.19 menunjukkan jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin di Kota Semarang . Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa rasio laki – laki dan perempuan di Kota Semarang adalah 1 : 1 .

Tabel 4.19
Jumlah Penduduk Kota Semarang Menurut Jenis Kelamin

NO	KECAMATAN	JUMLAH PENDUDUK		TOTAL
		LAKI-LAKI	PEREMPUAN	
1	Mijen	20.512	20.173	40.685
2	Gunung pati	29.394	29.648	59.042
3	Banyumanik	56.079	55.448	111.527
4	Gajahmungkur	29.686	29.534	59.220
5	Semarang Selatan	42.580	42.263	84.843
6	Candisari	39.502	40.627	80.129
7	Tembalang	55.986	54.829	110.815
8	Pedurungan	71.968	73.033	145.001
9	Genuk	33.733	33.709	67.442
10	Gayamsari	32.255	33.055	65.310
11	Semarang Timur	41.067	42.830	83.897
12	Semarang Utara	59.523	63.830	123.535
13	Semarang Tengah	37.104	39.320	76.424
14	Semarang Barat	75.200	75.296	150.496
15	Tugu	12.326	12.342	24.668
16	Ngaliyan	47.790	47.551	95.341
JUMLAH		684.705	693.488	1.378.193
Jml Penduduk th 2002		671.032	678.973	1.350.005

Lanjutan Tabel 4.19

Jml Penduduk th 2001	657.274	665.046	1.322.320
Jml Penduduk th 2000	651.315	658.352	1.309.667
Jml Penduduk th 1999	641.493	648.666	1.290.159

Sumber data . Semarang dalam Angka Tahun 2003

Dari tabel 4.19 tersebut diketahui bahwa jumlah penduduk yang bermukim di wilayah pesisir di 7 (tujuh) Kecamatan yaitu Genuk, Gayamsari ,Semarang Timur, Semarang Barat, Semarang Utara, Semarang Tengah dan Tugu berjumlah 591.772 jiwa atau 42,94 % dari total penduduk di Kota Semarang , Secara keseluruhan Penduduk di Kecamatan Semarang Utara yang paling tinggi tingkat kepadatan penduduknya di Kota Semarang . Jumlah penduduk yang tinggi di wilayah pesisir merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kegiatan wisata pantai . Pengaruh yang positif adalah ketersediaan tenaga kerja bagi kegiatan wisata pantai .

Tabel 4.20 menyajikan jumlah penduduk dan tingkat kepadatan penduduk per kelurahan. Tingkat kepadatan penduduk di pesisir Kota Semarang lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata kepadatan penduduk Kota Semarang, yaitu 3.478 jiwa/km² dibanding 7.594 jiwa/km². Berdasarkan Tabel 4.18 tersebut diketahui kepadatan penduduk tertinggi di wilayah pesisir Kota Semarang terdapat di Kelurahan Tambakrejo, Kecamatan Gayamsari (13.410 jiwa/km²) sedangkan kepadatan terendah terdapat di Kelurahan Terboyo Wetan, Kecamatan Genuk (195 jiwa/km²).

Tabel 4.20.
Jumlah Penduduk dan Tingkat Kepadatan Penduduk Wilayah Pesisir
Kota Semarang Per Kelurahan Tahun 2003

No.	Kelurahan	Luas Wilayah (Km ²)	Jumlah penduduk (jiwa)	Kepadatan penduduk
Kecamatan Genuk				
1.	Trimulyo	3,32	3.109	936
2.	Terboyo Wetan	2,43	474	195
3.	Terboyo Kulon	1,81	1.291	713
Kecamatan Gayamsari				
4.	Tambakrejo	0,69	9.253	13.410
Kecamatan Semarang Timur				
5.	Kemijen	1.41	13.184	9.350
Kecamatan Semarang Utara				
6.	Panggung Lor	1,40	14.270	10.193
7.	Bandarharjo	3,43	19.057	5.556
8.	Tanjung Emas	3,24	28.740	8.870
Kecamatan Semarang Barat				
9.	Tambakharjo	2,73	1.831	671
10.	Tawangsari	2,61	6.258	2.398
Kecamatan Tugu				
11.	Jerakah	1,53	2.513	1.642
12.	Tugurejo	8,56	5.508	643
13.	Karanganyar	2,24	2.575	1.150
14.	Randugarut	4,65	1.465	315
15.	Mangkang Wetan	3,47	4.568	1.316
16.	Mangunharjo	4,82	5.100	1.058
17.	Mangkang Kulon	4,11	2.939	715
	Jumlah	51,04	122.135	3.478

Sumber : Kota Semarang Dalam Angka (2003)

Sedangkan Tabel 4.21 menunjukkan Jumlah penduduk Kota Semarang berdasarkan kelompok umur dan tabel 4.22 memperlihatkan Jumlah Penduduk berdasarkan Pemeluk agama dan Kepercayaan sampai dengan tahun 2003.

Tabel 4.21
Jumlah Penduduk Kota Semarang Berdasarkan Kelompok Umur

NO	KELOMPOK UMUR	JUMLAH PENDUDUK		TOTAL
		LAKI-LAKI	PEREMPUAN	
1	0 – 4	68.254	66.852	135.106
2	5 - 9	64.412	64.039	128.451
3	10 – 14	63.599	61.934	125.533

Lanjutan tabel 4.21

NO	KELOMPOK UMUR	JUMLAH PENDUDUK		TOTAL
		LAKI-LAKI	PEREMPUAN	
4	15 – 19	65.807	65.971	131.778
5	20 – 24	66.751	68.214	134.965
6	25 – 29	63.813	66.227	130.040
7	30 – 34	59.508	60.687	120.195
8	35 – 39	54.349	56.009	110.358
9	40 – 44	42.915	43.613	86.528
10	45 – 49	35.787	37.601	73.388
11	50 – 54	33.322	32.906	66.228
12	55 – 59	26.534	26.807	53.341
13	60 – 64	21.742	23.493	45.235
14	65 +	17.912	19.135	37.047
JUMLAH		684.705	693.488	1.378.193
Jml Penduduk th 2002		671.032	678.973	1.350.005
Jml Penduduk th 2001		657.274	665.046	1.322.320
Jml Penduduk th 2000		651.315	658.352	1.309.667
Jml Penduduk th 1999		641.493	648.666	1.290.159

Dari Tabel 4.21 tersebut di atas dapat diketahui bahwa kondisi jumlah penduduk di dominasi oleh penduduk berusia angkatan kerja (usia antara 20 – 64 th) yang mencapai jumlah sebesar 56,24 % dari total jumlah penduduk, dan sebanyak 28,45% adalah wanita dan 27,79 % laki – laki .

Tabel 4.22
Jumlah Penduduk berdasarkan Agama dan Aliran Kepercayaan

No	Agama / kepercayaan	Tahun				
		2003	2002	2001	2000	1999
1	Islam	1.154.109	1.135.418	1.114.837	1.105.616	1.090.757
2	Katholik	98.858	95.674	92.357	90.763	89.411
3	Protestan	96.596	93.765	88.750	87.202	83.610
4	Budha	18.330	18.748	16.445	16.583	10.603
5	Hindu	6.786	6.400	9.932	9.503	15.778
6	lainnya	3.514	331	330	Tad	Tad

Tad = tidak ada data tersedia * Sumber data Semarang dalam angka th 2003

Dari tabel 4.22 tersebut diketahui, bahwa mayoritas penduduk Kota Semarang adalah beragama Islam, kemudian disusul oleh pemeluk agama

Kristen Katholik, Kristen Protestan , Budha dan Hindu serta penganut aliran Kepercayaan lainnya .

Sedangkan jumlah penduduk Kota Semarang yang berusia di atas 5 tahun berdasarkan pendidikan ditampilkan pada tabel 4.23 dan tabel 4.24 memperlihatkan jumlah penduduk Kota Semarang berdasarkan mata pencaharian .

Tabel 4.23
Jumlah Penduduk di atas usia 5 tahun
Berdasarkan Pendidikan

No	Pendidikan	Tahun				
		2003	2002	2001	2000	1999
1	Tidak sekolah	74.030	70.562	60.126	61.660	58.57
2	Belum tamat SD	139.547	163.555	166.726	163.986	107.446
3	Tidak tamat SD	124.475	104.424	91.559	90.537	151.536
4	Tamat SD	294.435	295.076	292.408	282.510	278.912
5	Tamat SMP	252.079	251.477	242.683	240.033	238.467
6	Tamat SMTA	264.314	257.859	251.524	247.245	245.978
7	Tamat akademi/D III	46.894	45.491	44.046	47.980	44.091
8	Tamat Universitas	47.315	42.520	41.665	40.617	39.105

Dari Tabel 4.23 tersebut di atas dapat diketahui bahwa kondisi kependudukan di Kota Semarang berdasarkan keadaan pendidikan , rata – rata didominasi penduduk yang mempunyai pendidikan SD –SMP . Berdasarkan informasi dari tabel 4.21 dan tabel 4.23 , kondisi sumber daya tenaga kerja / angkatan kerja di Kota Semarang didominasi oleh pekerja yang mempunyai tingkat pendidikan SD – SMTA .

Tabel 4.24
Jumlah Penduduk Kota Semarang Berdasarkan Mata Pencapaian

No	Pekerjaan	Tahun				
		2003	2002	2001	2000	1999
1	Petani sendiri	22.208	22.975	23.669	23.224	31.708
2	Buruh Tani	19.055	25.609	24.613	24.351	30.894
3	Nelayan	2.227	2.228	2.001	1.997	2.887
4	Pengusaha	17.824	15.388	18.535	18.073	15.305
5	Buruh Industri	179.833	194.019	191.463	188.674	173.752
6	Buruh bangunan	132.302	138.090	110.447	108.090	109.004
7	Pedagang	75.417	74.383	73.481	73.095	75.012
8	Angkutan	28.398	23.913	23.761	28.473	30.570
9	PNS & ABRI	87.585	90.967	90.233	87.662	95.143
10	Pensiunan	37.322	37.096	36.748	37.727	39.231
11	Lainnya	216.634	223.554	221.086	242.001	283.746
12	Jumlah	818.805	848.222	828.259	841.933	880.616

Dari tabel 4.24 tersebut di atas diketahui bahwa umumnya penduduk Kota Semarang banyak berkerja di luar sektor Pemerintahan (bukan PNS dan ABRI) , / sektor non Pemerintah (swasta) baik non formal maupun formal. Sedangkan tenaga kerja / profesi yang berhubungan dengan kelautan yaitu sebagai nelayan menempati urutan terkecil , yaitu hanya sebesar 0,27 % dari pola profesi mata pencapaian masyarakat di Kota Semarang . Rendahnya jumlah ketenaga kerjaan di bidang kelautan ini tampaknya dapat menjadi salah satu kendala bagi pengembangan kegiatan pariwisata pantai . Berdasarkan pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa pekerja yang turun langsung di kegiatan wisata pantai , seperti penyewa perahu dan pedagang asongan adalah mereka yang berprofesi sebagai nelayan .

4.4. Kondisi Kepariwisataaan di Kota Semarang

Kondisi kepariwisataan di Kota Semarang merupakan elemen penting yang perlu dipertimbangkan dalam rangka mewujudkan kesempatan pengembangan potensi kawasan Bagian Wilayah Kota yang memiliki kawasan pantai sebagai daerah / objek wisata . Potensi kepariwisataan dimaksud yaitu potensi objek wisata dan kondisi sarana dan prasarana wisata penunjangnya . Inskeep (1991) menyebutkan bahwa dalam perencanaan pengembangan kepariwisataan, pengetahuan tentang "Tourist attraction " dan aktivitas aktivitasnya seperti fisiologi alam , budaya dan aktivitas – aktivitas khusus daerah tujuan wisata, yang akan mendorong wisatawan untuk berkunjung . Dengan demikian keberadaan objek wisata lainnya dapat difungsikan sebagai satu kesatuan sekaligus faktor pendorong pengembangan wisata pantai bila dilakukan penjualan / promosi wisata dalam bentuk paket – paket wisata .

Kegiatan dalam bentuk Paket wisata ini dilakukan tidak terbatas pada satu objek wisata , tetapi selalu dalam lebih dari satu objek wisata .

4.4. 1. Objek Wisata Kota Semarang

1) . Kebudayaan Tradisional

Budaya asli suatu daerah merupakan salah satu potensi yang dapat dipasarkan sebagai asset wisata , disamping nilai estitika alam / ekologi . Seperti halnya Bali yang sangat terkenal dengan nilai budayanya baik seni tari , seni ukir ,seni lukis maupun nilai arsitektural lingkungan setempat , maka tidak tertutup peluang

Kota Semarang juga dapat menjadikan budaya asli setempat sebagai aset wisata atau daya tarik wisata .

Sebagai Kota yang sejarahnya cukup tua, sudah tentu Semarang memiliki keanekaragaman budaya asli. Diantara budaya asli tersebut ada yang memiliki agenda resmi penyelenggaraan tahunan maupun bulanan . Beberapa budaya asli Semarang tersebut antara lain adalah : Dugderan , Upacara Penganten Semarang , Tradisi Ruwatan , Gambang Semarang , Tari – tarian Khas Semarang , Ketoprak, Wayang Kulit maupun Wayang Orang.

Salah satu budaya atau kebiasaan masyarakat yang berhubungan dengan wilayah pantai adalah kegiatan ritual larung laut yang diadakan setiap bulan syawal atau 'Syawalan ' yang dilakukan oleh masyarakat Nelayan Kecamatan Tugu di pantai Mangunharjo atau aktivitas ritual keagamaan tertentu di Pantai

Marina yang sering dilakukan oleh masyarakat keturunan Tionghoa . Aktivitas ini dilakukan dengan melarungkan sesaji yang dihias ke laut atau tabur bunga di perairan pantai . Adat istiadat atau budaya ini dapat merupakan atraksi yang dijadikan salah satu moment wisata untuk menunjang kegiatan wisata pantai atau wisata bahari .

Beberapa aktivitas budaya lain yang dapat menjadi daya tarik wisata di Kota Semarang, antara lain :

a). Dugderan

Dugderan diambil dari perpaduan bunyi bedug yang dipukul sehingga berbunyi dug...., der dengan meriam yang berbunyi Der . Tradisi memukul beduk dan membunyikan meriam ini telah berlangsung sejak tahun 1881 dan dilaksanakan sehari menjelang bulan ramadhan (puasa) tiba. Hingga kini dikenal dengan tradisi dugderan . Pada masa kini tradisi yang dilakukan menjelang puasa ini ditandai dengan aktifitas pasar murah / pasar malam, serta atraksi karnaval keliling Kota dengan menampilkan Warag Ngendok sebagai maskotnya serta penabuhan bedug Masjid Kauman yang menandainya tibanya awal bulan Ramadhan besok harinya .

b). Pengantin Semarang

Adat asli Pengantin Semarang juga dikenal sebagai Manten Kaji . Pada tradisi ini penganten pria memakai sorban seperti seorang haji. Kedua pengantin adat Semarang mengenakan celana panjang komprang dengan peyet dibagian bawahnya, dan baju atasnya berlengan panjang tertutup hingga leher. Aktivitas budaya dalam adat pengantin Semarang ini cukup layak sebagai asset wisata budaya yang khas Semarang .

2). Lokasi Wisata

Lokasi wisata yang terdapat di Kota Semarang dapat dibagi dalam 3 kategori yaitu ; Lokasi Wisata Alam , Lokasi Wisata Sejarah dan Lokasi Wisata Buatan . Lokasi wisata alam merupakan lokasi wisata yang lebih banyak mengandalkan unsur alamiah setempat sebagai nilai jual / aset wisatanya . Sedangkan nilai wisata sejarah dan Budaya berhubungan

dengan faktor kesejarahan dan budaya, baik lokasinya sendiri maupun peristiwanya . Adapun lokasi wisata buatan / artifisial merupakan objek lokasi wisata yang sengaja dibuat di suatu tempat yang tidak berhubungan dengan alam ataupun faktor kesejarahan .

Lokasi wisata alam yang terdapat di Kota Semarang antara lain Gua Kreo , Pantai Tanah Mas , wilayah Pantai Kecamatan Tugu dan Tinjomoyo . Pantai Marina juga dapat dikategorikan sebagai lokasi wisata yang mengandalkan kondisi alamnya sebagai nilai wisatanya . Dari beberapa lokasi wisata pantai yang ada di Kota Semarang seperti Pantai Mangunharjo, Pantai Tanah Mas dan Pantai Marina , hanya pantai Marina saja yang mempunyai kondisi paling bagus dan cukup lengkap sarana dan prasarana wisatanya . Pantai Mangunharjo masih sangat alami dan cenderung tidak diperhatikan oleh Pemerintah Kota Semarang, mengingat untuk pengembangan wilayah ini sebagai wisata pantai sangat mahal, sehingga dari sisi aspek keuangan , berdasarkan informasi dari Bappeda dan Dinas Pariwisata Kota Semarang dikatakan bahwa Pemerintah Kota tidak mampu untuk membiayainya dan diberikan peluang kepada investor untuk mengembangkannya . Sedangkan pantai Tanah Mas , akibat dampak dari abrasi pantai ini telah rusak. Hingga sampai saat ini belum ada tanda – tanda pengelola untuk memperbaikinya, sehingga pantai Tanah Mas ini menjadi tidak menarik lagi untuk dikunjungi .

Lokasi wisata yang berhubungan dengan nilai sejarah , seperti kawasan Tugu Muda dengan Lawang Sewunya, kawasan Kota Lama (meliputi wilayah

kampung melayu, kampung cina/pecinan , kampung jawa serta kawasan jurnatan), Museum – museum , serta kuil Sam Poo Kong di Gedung Batu . Lokasi wisata yang juga mengandung aspek sejarah dan religius yang cukup banyak dikunjungi orang adalah makam Ki Ageng Pandanaran di Mugas. Sedangkan lokasi wisata buatan antara lain ; Kampung Wisata Taman Lele , Komplek PRPP, Komplek Maerokoco yang menampilkan budaya khas Jawa Tengah , Taman Raden Saleh , Kolam Renang. Dalam perkembangan lebih lanjut Pusat perbelanjaan / Mall , Pelabuhan Tanjung Mas dan Bandara A.Yani juga merupakan tempat rekreasi yang banyak diminati masyarakat sebagai tempat rekreasi .

Berikut beberapa lokasi wisata potensial yang terdapat di Kota Semarang.

a). Makam Ki Ageng Pandanaran

Makam Ki Ageng Pandanaran merupakan salah satu lokasi wisata religius di Kota Semarang . Ki Ageng Pandanaran atau ki Ageng Pandan Arang adalah seorang tokoh pelopor berdirinya Kota Semarang .

Tokoh inilah yang menjadi Adipati Semarang pertama kali. Tanggal diangkatnya beliau oleh Raja Pajang kala itu, dijadikan tonggak hari jadi Kota Semarang . Ki Ageng Pandanaran wafat tahun 1496 , dimakamkan di Mugas tepatnya di Mugas Dalam II / 4 Semarang . Hingga kini makam tersebut ramai dikunjungi orang / penziarah baik dari Semarang maupun dari luar Kota Semarang .

b). Tugu Muda

Tugu Muda merupakan simbol patriotisme dan heroisme pemuda Semarang dan sekaligus sebagai landmark Kota Semarang .

Monumen bersejarah ini dibangun untuk mengenang jasa – jasa pahlawan yang telah gugur dalam peristiwa heroik Pertempuran Lima Hari di Semarang (14 – 19 oktober 1945) melawan Jepang .

Monumen tersebut berbentuk menyerupai lilin . Pada kaki – kakinya terdapat relief yang menggambarkan peristiwa pertempuran lima hari seta perjuangan rakyat Indonesia pada masa penjajahan . Monumen ini terletak di persimpangan jalan Pandanaran – Soegiopranoto – dr Soetomo – Imam Bonjol.

c) . Gedong batu (Sam po Kong)

Gedung batu merupakan tempat wisata sejarah sekaligus sebagai lokasi wisata religius bagi umat tertentu . Lokasi wisata ini berupa bangunan kelenteng Sam Po Kong yang dibangun oleh seorang utusan dari Tiongkok pada tahun 1401 bernama Sam Poo Tay Djien . Letaknya di pinggiran Kali Banjir Kanal Barat tepatnya di Kawasan Simongan . Klenteng Sam Poo Kong memiliki legenda khusus terhadap sejarah perkembangan Kota Semarang sejak jaman dulu , selain masih digunakan untuk beribadah, klenteng Sam Po Kong juga ramai dikunjungi wisatawan baik domestik maupun manca negara hingga sekarang .

d) . Gua Kreo

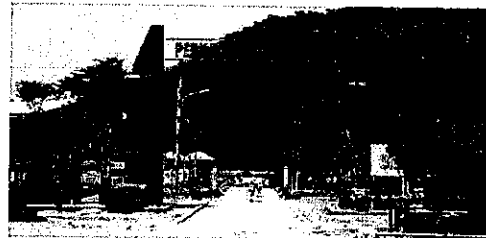
Merupakan gua petilasan tokoh agama islam di Jawa , Sunan Kalijaga. Letaknya di Kecamatan Gunung Pati, berada di bawah bukit yang ditumbuhi pepohonan yang sangat rindang dengan ketinggian 350 meter di atas permukaan laut .

Gua Kreo merupakan salah satu tempat wisata yang menonjolkan kondisi ekologi alami , dengan pepohonan yang besar dan rindang , aneka jenis satwa aves dan primata serta ekosistem sungai yang sangat bersih dan jernih . Kondisi perbukitan gua Kreo yang beriklim sejuk dan alami sangat cocok dikembangkan sebagai lokasi wisata ekologis dengan kegiatan out bond maupun kegiatan yang bersifat ilmiah bagi pemuda dan pelajar .

e). Kampung wisata Taman lele

Kampung Wisata Taman Lele merupakan sebuah taman rekreasi yang menempati lahan seluas 2,4 Ha yang terletak di Kecamatan Tugu ditepi jalan jalur Semarang – Jakarta .

Lokasi taman lele sangat berdekatan dengan “ Pulau Tirang” . Taman ini dilengkapi dengan koleksi hewan



Gbr. 4.7 Kampung WisataTaman lele

reptilia dan aneka satwa burung serta difasilitas taman bermain untuk anak. Selain itu juga terdapat hotel dan rumah makan di dalam lingkungan Taman ini . Secara teratur di tempat ini di adakan pertunjukan sebagai penambah daya tarik wisata/ rekreasi bagi masyarakat Semarang .

f). Taman Puri Maerokoco

Taman Puri Maerokoco merupakan lokawisata yang menampilkan aneka bangunan adat khas Jawa Tengah . Lokasi wisata ini terletak di daerah Tawang Mas Semarang Barat berdekatan dengan lokasi wisata Pantai Marina . Ada 35 bangunan adat yang ditampilkan di dalam lokasi wisata ini . Bentuk bangunan dirancang sesuai dengan arsitektur adat dari Kabupaten / Kota yang terdapat di Jawa Tengah . Untuk menambah daya tarik wisata, di dalam areal ini juga ditampilkan pagelaran seni khas daerah, pameran produk kerajinan tangan dan makanan khas dari 35 Kabupaten / Kota di Jawa Tengah .

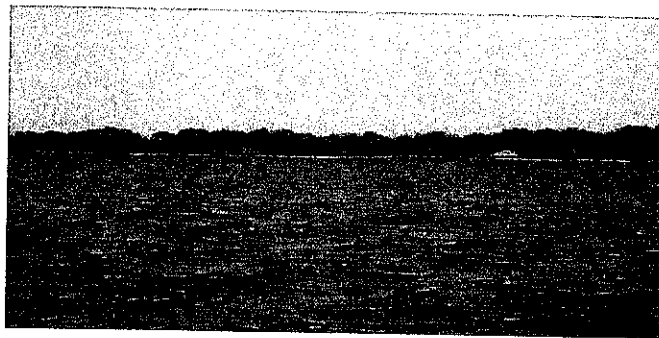


Gbr 4.8. Puri Maerokoco

g). Pantai Mangunharjo

Pantai Mangunharjo terletak di Kecamatan Tugu . Kondisi masih pantai sangat alami dan daerah pesisir ditumbuhi oleh komunitas mangrove . Pantai Mangunharjo telah mengalami kerusakan lingkungan yang sangat parah sejak tahun 90'an yang diduga sebagai akibat dampak pembangunan Pelabuhan PT Kayu Lapis . Pada waktu tertentu , seperti bulan syawal , lokasi pantai ini digunakan oleh masyarakat nelayan yang bermukim di

Mangunharjo, untuk acara ritual budaya, yaitu adat larung laut, yang diisi dengan pemberian sesaji ke tengah laut , sebagai makna ucapan syukur atas rejeki yang telah dilimpahkanNYa . Disamping itu oleh sebagian masyarakat lokal setempat , pantai ini dimanfaatkan sebagai lokasi wisata yang cukup menyenangkan .



Gbr 4.9 Pantai Mangunharjo

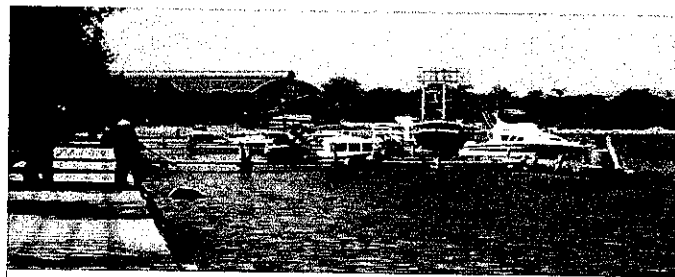


Gbr 4.10. Pantai Mangunharjo sebagai tempat bermain anak- anak

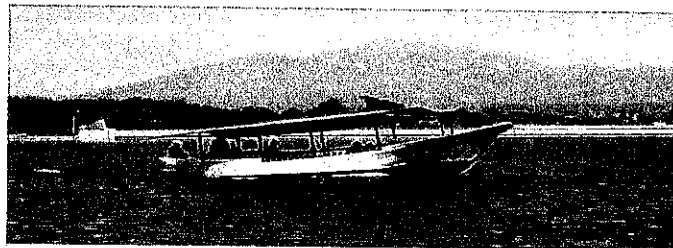
h). Pantai Marina Semarang barat

Lokasi pantai marina terletak di dalam kompleks perumahan Grand Marina . Berdasarkan informasi yang diperoleh dari pengembang dan Dinas pariwisata, bahwa pada awalnya Marina merupakan salah satu fasilitas bagi pemukiman Grand Marina . Namun dalam pengembangan lebih lanjut , banyak masyarakat dari luar pemukiman yang mengunjungi lokasi tersebut

untuk sekedar jalan – jalan atau melihat pemandangan laut atau diisi dengan kegiatan memancing . Apabila pengunjung ingin berwisata / berperahu ke tengah laut , di lokasi ini terdapat marina yang menyediakan kapal / perahu sewaan yang dapat membawa pengunjung ke lokasi yang diinginkan di tengah laut . Aktivitas yang terdapat di Pantai Marina dapat dilihat pada gambar 4.11 dan 4.12 di bawah ini .



Gbr.4.11. Aktivitas Marina utk Kapal sewaan



Gbr.4.12. Aktivitas ke laut dg perahu sewaan

i). Pulau Tirang

Dalam peta wisata kota Semarang “Pulau Tirang” sangat tidak dikenal sebagai lokasi wisata . Eksistensi “Pulau Tirang” tenggelam oleh pantai Mangunharjo . Sebenarnya “Pulau Tirang” bukanlah merupakan sebuah lokasi layaknya sebuah pulau dalam arti sesungguhnya. Menurut Penelitian yang dilakukan oleh Fakultas Teknik Universitas Diponegoro (2000), sebenarnya “Pulau Tirang” merupakan bentukan dari proses sedimentasi dari

beberapa sungai dan membentuk sebuah daratan yang terpisah dan kalau dilihat dari jauh layaknya sebuah "pulau" yang disebut oleh Prof Van Bemmelen *dalam* Amien Budieman (1978) sebagai sebuah "einlandje", yakni sebuah : " Pulau kecil " . Dalam sejarah terbentuknya kota Semarang yang ditulis oleh Amien Budiman (1978), penyebutan "pulau Tirang" atau Tirangan , ditujukan pada sebuah semenanjung kecil pada abad ke XV, yang saat ini lebih dikenal sebagai Bergota . Luas "Pulau Tirang" di Kecamatan Tugu sejak pembentukannya dari tahun 1960 – 1993 diperkirakan mencapai 59,70 Ha, dan saat ini akibat abrasi pantai yang terjadi luasnya tidak lebih dari 3 Ha , pada saat pasang sebagian besar daratannya tenggelam . Saat ini "pulau " ini lebih sering dikunjungi oleh mahasiswa asing dari Jepang yang mengadakan pengabdian masyarakat untuk program pemulihan lingkungan setempat bekerja sama dengan Lembaga swadaya Masyarakat (LSM) BINTARI Kota Semarang . Untuk mencapai "pulau" ini, dapat ditempuh jalur terdekat melalui jalan Tugurejo kelurahan Tugu. Jarak dari jalan raya ke lokasi sekitar 5 Km. Kendaraan dapat menempuh jarak sekitar 4 Km setelah itu pengunjung harus berjalan kaki melalui areal pertambakan , kemudian naik perahu melalui kali Tapak menuju "pulau " tersebut .



4.4.2. Sarana dan Prasarana Wisata

Inskeep (1991) menyebutkan komponen pariwisata seperti Akomodasi , layanan dan fasilitas penunjang , fasilitas transportasi dan layanannya, inprastruktur serta elemen – elemen institusional merupakan hal yang sangat penting dalam perencanaan pengembangan kepariwisataan .

Akomodasi meliputi ; hotel / penginapan dan fasilitas lain serta layanan layanan yang diberikan selama turis menginap . Layanan dan fasilitas penunjang meliputi ; aktivitas tour dan travel agent , restoran / rumah makan, toko dan jenis souvenir, bank, money changer, fasilitas medis dan fasilitas kecantikan , pelayanan keamanan publik dan pemadam kebakaran , serta fasilitas pabean dan imigrasi . Adapun kondisi inprastruktur meliputi ; ketersediaan air (water suply), PLN , dan Telkom . Sedangkan element institusional meliputi ; Sumber Daya Manusia, pendidikan dan program pelatihan , strategi pemasaran dan program promosi .

1). Sarana Wisata

a). Hotel

Jumlah Hotel yang ada di Kota Semarang sebanyak 27 Buah yang terdiri dari 5 buah Hotel berbintang lima, 2 hotel berbintang empat, 3 hotel berbintang tiga, 7 hotel berbintang dua dan 12 hotel berbintang satu Disamping hotel berbintang , masih terdapat sekitr 55 hotel tidak berbintang atau hotel berklas Melati .

Penyebaran Hotel dan penginapan tersebut tersebar baik di daerah Semarang Bawah maupun di Semarang atas , utamanya terdapat di pusat Kota .

b). Rumah makan.

Rumah makan sangat banyak terdapat , baik rumah makan yang menyediakan menu tradisional maupun yang menyediakan menu international . Type rumah makan tersebut berupa restorant ataupun cafe – cafe yang juga menyediakan fasilitas hiburan lainnya seperti untuk karaoke .

c) Pusat Informasi Wisata.

Pusat informasi wisata adalah sarana penunjang promosi potensi wisata di daerah tujuan wisata . di Kota Semarang terdapat 2 buah pusat informasi wisata ini . Lokasi pusat Informasi wisata cukup strategis dan mudah dikunjungi oleh wisatawan , baik mancanegara maupun nusantara .

d). Biro Perjalanan Wisata

Pertumbuhan biro perjalan wisata di kota semarang tumbuh pesat , seiring dengan pertumbuhan kegiatan wisata . Biro – biro ini ada yang menyelenggarakan perjalanan wisata bertaraf International tetapi jumlahnya tidak cukup banyak , namun yang menyelenggarakan perjalan nusantara banyak . Perjalanan yang bertaraf international menghubungkan Kota Semarang dengan Singapura, Hongkong, Taipe bahkan ada yang ke Eropa dan Amerika . Kondisi ini sebenarnya dapat dimanfaatkan untuk menjual Kota Semarang , namun kenyataan daerah tujuan wisata yang di

jual oleh Biro – biro ini justru Bali atau Yogja. Alasan mereka Semarang Bukan Kota Tujuan Wisata , cuma sekedar transit ke tujuan wisata , dan potensi Kota Semarang belum digarap dengan baik oleh Pemerintah Kota.

2). Prasarana Wisata .

a). Jaringan Jalan

Jaringan jalan di Kota Semarang dibagi berdasarkan fungsinya , seperti jaringan jalan primer , Jaringan jalan skunder dan jaringan jalan kolektor . Infra struktur jalan yang disiapkan oleh Pemerintah Kota Semarang untuk menunjang pertumbuhan ekonomi sudah cukup memadai saat ini . Seperti halnya jaringan jalan menuju lokasi wisata yang terdapat di Kota Semarang termasuk jaringan jalan ke Pantai Marina maupun Pantai Mangunharjo . Untuk jaringan jalan yang menuju ke pantai Marina kondisinya lebih baik jika dibandingkan jaringan jalan yang menuju ke pantai Mangunharjo .

b). Transportasi

Sarana transportasi umum sangat mudah tersedia . Jenis angkutan yang dapat dipergunakan untuk mencapai lokasi dapat menggunakan jenis angkutan seperti taxi, Bis Kota atau angkutan sejenisnya. Secara umum sarana transportasi darat di Kota Semarang sangat tersedia untuk menunjang kegiatan wisata Kota Semarang .Bagi pengunjung objek wisata pantai yang ingin merasakan suasana laut juga tersedia alat angkut seperti perahu atau speed Boat yang dapat di sewa di lokasi Pantai Marina.

c). Telekomunikasi

Ketersediaan jaringan telekomunikasi saat ini sudah mencapai ke plosok desa / kelurahan di Kota Semarang . Keberadaan wartel yang menyediakan fasilitas hubungan nasional maupun internasional sudah sedemikian mudahnya tersedia . Apalagi saat ini dengan ditunjang kemajuan industri telekomunikasi dengan adanya jaringan seluler , maka masalah telekomunikasi bukan hal sulit . Dengan keberadaan jaringan seluler , warung telekomunikasi (wartel) dan Warnet , masalah telekomunikasi tidak menjadi problem bagi pendukung kegiatan kepariwisataan di Kota Semarang .

d). Perbankan dan Money Changer

Keberadaan Perbankan dan Money Changer sangat penting , khususnya bagi menunjang kegiatan aktivitas wisatawan baik wisatawan manca negara maupun wisatawan nusantara . Pertumbuhan perbankan di kota Semarang cukup signifikan , saat ini juga telah beroperasi beberapa bank asing . Disamping keberadaan Bank itu sendiri , juga jaringan ATM telah cukup banyak , dan tersebar di dekat pusat kota seperti di Mall , hotel – hotel bahkan di kawasan perkantoran dan Pemukiman .

Tabel 4.25 memperlihatkan usaha jasa pariwisata yang terdapat di Kota Semarang .

Tabel 4.25
UsahaJasa Pariwisata di Kota Semarang

No	Jenis Usaha pariwisata	Jumlah	Jumlah tenaga kerja yg diserap
1	Jasa Biro perjalanan wisata	63	539
2	Jasa informasi Pariwisata	1	10
3	Usaha Jasa boga	162	tt
4	Usaha jasa Laundry	6	tt
5	Usaha Jasa salon kecantikan	252	tt
7	Usaha sarana pariwisata		Tt
a	Usaha hotel bintang tdd	27	tt
	Usaha hotel bintang 1	12	tt
	Usaha hotel bintang 2	7	tt
	Usaha hotel bintang 3	3	tt
	Usaha hotel bintang 4	2	tt
	Usaha hotel bintang 5	3	tt
b	Usaha Hotel melati tdd	55	tt
	Usaha Hotel melati 1	15	tt
	Usaha Hotel melati 2	16	tt
	Usaha Hotel melati 3	14	tt
c	Usaha Bumi Perkemahan	3	tt
d	Usaha penginapan Remaja	2	tt
e	Usaha Tempat Penukaran Uang/ Money Changer	6	41
f	Usaha gedung Pertemuan	33	404
8	Fasilitas Olah raga tdd	20	
	Padang Golf	5	24
	Kolam renang	9	174
	Gelanggang olah raga	5	84
	Bowling	1	95
9	Usaha Restoran, Rumah Makan , bar dan cafe		
	Restoran	24	627
	Rumah makan	105	1638
	Bar	6	100
	Cafe	10	122
10	Usaha Hiburan dan rekreasi		
	Permainan anak	38	222
	Pemancingan	7	46
	Karaoke	9	67
	Kelab malam /diskotik	3	150
	Bioskop	2	61
	Steambath/Sauna	7	72
	Panti Pijat	16	76
	Billyard	10	344

Lanjutan tabel 4.25

No	Jenis Usaha pariwisata	Jumlah	Jumlah tenaga kerja yg diserap
	Group kesenian	17	34.530
11	Pusat perbelanjaan modern	24	tt
12	Pusat perbelanjaan tradisonal	14	tt
13	Fasilitas Kota (Pelabuhan laut , Pelabuhan Udara, Stasiun Kereta Api, terminal Bis)		
14	Toko Cendera mata	15	149

- Sumber data Direktory Pariwisata Kota Semarang , 2003 .Tt = tidak tercantum

Berdasarkan uraian terhadap kondisi kepariwisataan tersebut di atas , maka kesiapan sarana dan prasarana pariwisata di kota Semarang merupakan salah satu faktor kekuatan yang dapat mendorong kegiatan wisata pantai di kemudian hari .

4.5. Analisis Potensi Wilayah Pantai Semarang sebagai Kawasan Wisata Pantai

Sesuai dengan skema perumusan masalah yang telah dikemukakan pada bab I , maka untuk analisis potensi dan permasalahan kawasan pantai Kota Semarang sebagai kawasan Wisata pantai menggunakan Analisis Kesesuaian Lahan dan Analisis SWOT . Analisis kesesuaian lahan dan analisis SWOT lebih dikhususkan pada daerah / lokasi wisata yang sudah ditentukan peruntukannya untuk kegiatan pariwisata pantai , sesuai dengan Tata Ruang Kota Semarang .

4.5.1. Analisis Kesesuaian Lahan

Wisata bahari berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 mengandung pengertian sebagai " kegiatan

rekreasi atau wisata yang dilakukan di laut dan di Pantai " Berdasarkan pengertian tersebut maka kegiatan wisata bahari dapat berlangsung diperairan dan atau di daratan di daerah pantai . Suryanto (2002) memberikan ciri- ciri kegiatan pariwisata pantai yang meliputi kegiatan berjemur, bermain pasir, olah raga pantai, bermain air, berenang dan berperahu di sekitar pantai . Sedangkan Pariwisata bahari meliputi kegiatan menyelam (diving), snorkling dan kegiatan lainnya untuk melihat keindahan taman laut .

Analisis kesesuaian lahan bertujuan untuk melihat kemampuan atau kesesuaian lahan untuk kegiatan pariwisata pantai. Suryanto (2002) memberikan batasan 7 (tujuh) parameter acuan yang digunakan untuk menilai kesesuaian lahan untuk kegiatan pariwisata pantai yang terdiri atas kedalaman perairan, materil dasar perairan, kecepatan arus , kecerahan perairan , tipe pantai , penutup lahan pantai dan ketersediaan air tanah .

Penentuan lokasi untuk uji kesesuaian lahan untuk kegiatan wisata pantai ini didasarkan atas dasar peruntukan tata ruang untuk kegiatan wisata pantai yang diatur sesuai Peraturan Daerah Kota Semarang tentang Tata Ruang Wilayah Kota Semarang , yaitu pada Kecamatan Semarang Barat di Pantai Marina dan Kecamatan Tugu di kawasan perairan "Pulau Tirang ". Dalam Penelitian ini parameter acuan yang digunakan sesuai dengan kondisi perairan wilayah pantai Kota Semarang , adalah sebagai berikut ;

1). Kedalaman perairan

Berdasarkan hasil pengukuran kedalaman di sekitar perairan "Pulau Tirang" diketahui kedalaman perairan berkisar antara 30 centimeter sampai dengan 60 cm pada surut terendah, sedangkan di perairan di sekitar Pantai Marina antara 50 cm – 2,5 M pada surut terendah. Kondisi kedalaman perairan yang sedemikian rupa, untuk kegiatan rekreasi berenang atau bermain perahu dengan menggunakan perahu mesin cukup menyulitkan, terkecuali jika air pasang tinggi terjadi.

Dari peta bathimetri yang dikeluarkan oleh Dinas Hidroeseanografi TNI AL tahun 2002 dapat diketahui bahwa perairan bersifat datar sampai sedikit landai dengan kedalaman perairan berkisar antara 0,9 – 9,2 Meter. Fluktuasi pasang surut berdasarkan data pasut skunder periode 1983 – 1995 yang diperoleh dari PT Pelindo Tanjung Emas diketahui amplitudo pasang surut berkisar 118,5 cm. Adapun Type pasang surut adalah **Tipe Semi Diurnal dominant**.

Berdasarkan kondisi tersebut Score faktor kedalaman adalah 14, bobot kedalaman 10.

Tabel 4.26 berikut menyajikan data pasang surut yang diolah oleh JICA (1995) dari di pelabuhan Tanjung Emas Semarang periode 1983 – 1995 dalam Suripin (2004) dan tabel 4.27 menyajikan prediksi pasang surut selama 20 tahun yang diberikan oleh PT. Pelindo (2003) di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang.

Tabel 4.26
Data Pasang Surut di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang
(dalam cm)

Tahun	MHWL	MWL	MLWL	Range
1983	130	58.9	20	110
1984	134	72.7	22	112
1985	142	81.2	23	119
1986	145	81.7	13	132
1987	151	80.6	22	129
1988	164	88.6	23	141
1989	159	95.4	32	127
1990	159	97.5	40	119
1991	160	98.3	46	114
1992	170	106	54	116
1993	166	109	54	112
1994	168	113	66	102
1995	178	124	71	107

Sumber : (JICA, 1995 *dalam* Fak Teknik Sipil Undip 2004)

Tabel 4.27
Harga Elevasi – elevasi Acuan di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang
berdasarkan Elevasi Acuan (Pelischaal)

No	Elevasi Acuan		Pengukuran (cm)
1	HHWL	Highest High Water level	142.19
2	MHWS	Mean High Water Spring	127.56
3	MHWL	Mean High Wter Level	105.77
4	MSL	Mean Sea Level	88.63
5	MLWL	Mean Level Water Spring	71.00
6	MLWS	Mean Level Water Spring	56.10
7	LLWL	Lowest Low Water Level	42.98

* Sumber data , Pelindo , 2003 .

HHWL	(Highest High Water level)	Muka air tertinggi
MHWS	(Mean High Water Spring)	Rata – rata muka air tinggi saat purnama
MHWL	(Mean High Wter Level)	Rata- rata seluruh muka air tinggi
MSL	(Mean Sea Level)	Rata- rata seluruh muka air yang terjadi
MLWL	(Mean Level Water Spring)	Rata – rata seluruh muka air rendah
MLWS	(Mean Level Water Spring)	Rat-rata muka air rendah saat purnama
LLWL	(Lowest Low Water Level)	Muka air terendah

Peta bathimetri wilayah Pantai Kota Semarang dapat dilihat pada lampiran 8 .

2). Kecepatan arus

Kecepatan arus berpengaruh terhadap transportasi material terlarut di dalam perairan dan selanjutnya berpengaruh terhadap abrasi dan akresi wilayah pesisir/ pantai . Kecepatan arus di daerah penelitian pada dasarnya mempunyai kecepatan arus yang sama dengan perairan Semarang secara umum . Berdasarkan data skunder diketahui kecepatan arus rata – rata di perairan Kota

Semarang pada musim Barat rata – rata berkisar 15 – 35 cm / detik ; sedangkan pada musim Timur , kecepatan rata – rata mencapai 10 – 25 cm / detik (Bappeda, 2000).

Berdasarkan kondisi tersebut Score faktor kecepatan arus adalah 12 . nilai Bobot kecepatan arus adalah 6

3). Material dasar

Dari data skunder tentang Penelitian Profil Wilayah Pantai dan laut Kota Semarang tahun 2000, diketahui bahwa penyebaran dan type material yang terdapat di sepanjang wilayah Kecamatan Tugu, merupakan hasil proses geomorfik dari batuan asal, seperti jenis sedimen, batuan beku, dan batuan piroklastik yang berada di sekitar wilayah hinterland. Material ini bercampur dengan material yang berasal dari perairan laut dan sekitarnya, seperti pecahan terumbu karang dan sisa vegetasi yang kemudian mengalami proses litifikasi. Jenis material yang di jumpai antara lain pasir-pasir lanauan yang merupakan endapan sedimen pantai dan pematang pantai (tombolo) dan lanau lempungan – lanau pasiran merupakan

endapan rawa yang terdapat di sepanjang pantai mengandung sisa tumbuhan dan pecahan karang. Berdasarkan data dari Dinas Hidro oseanografi TNI –AL , kondisi material dasar perairan Semarang , umumnya berupa lumpur . Kondisi material dasar yang demikian memberikan kecenderungan warna perairan relatif keruh , apalagi jika terjadi suply air tawar akibat hujan dari sungai – sungai di daerah hulu . Keadaan ini akan menimbulkan penghalang yang cukup besar untuk kegiatan wisata di atas air .

Berdasarkan kondisi tersebut Score faktor material dasar adalah 4 .Bobot nilai material dasar adalah 8 .

4). Kecerahan Perairan

Kecerahan suatu perairan akan memberikan pengaruh terhadap tingkat penetrasi cahaya matahari. Dari pengukuran dan pengamatan di perairan sekitar "Pulau Tirang "diperoleh kecerahan perairan 28 %. Sedangkan di sekitar Pantai Marina berkisar 40 – 50 % . Dengan demikian perairan "Pulau Tirang "maupun di perairan sekitar pantai Marina masih dapat mentolerir kehidupan biota dan proses fotosintesa. Pada kondisi dimana tidak terjadi hujan , perairan di pantai Marina relatif cerah , dan air terlihat berwarna biru , sehingga cukup indah dipandang mata , sebaliknya jika terjadi hujan air laut akan berwarna keruh akibat pengaruh dari sungai banjir Kanal barat , ataupun dari kali Silandak . Demikian pula halnya dengan perairan di pantai Mangunharjo (Perairan "Pulau Tirang "). Pada kondisi musim kemarau , air yang mengalir ke laut umumnya air buangan

limbah industri dan dari limbah rumah tangga, sehingga dapat dikatakan pada perairan Mangunharjo ("Pulau Tirang ") kondisinya bisa lebih buruk dibandingkan dengan perairan Pantai Marina .

Berdasarkan kondisi tersebut Score faktor kecerahan perairan adalah 1 .
Bobot nilai untuk kecerahan perairan adalah 6 .

5). Type pantai

Berdasarkan pengamatan di lapangan type pantai perairan laut Semarang, termasuk kawasan perairan " Pulau Tirang" dan pantai Marina tampaknya mempunyai komposisi yang sama dengan material dasarnya berupa pantai lumpur dan ditumbuhi oleh beberapa jenis mangrove . Hal ini tampaknya mempunyai korelasi yang signifikan terhadap proses pembentukan Kota Semarang pada masa lalu .

Berdasarkan kondisi tersebut Score faktor tipe pantai adalah 1 . Bobot nilai untuk tipe pantai adalah 6 .

6). Penutupan lahan pantai

Penutupan lahan pantai di sekitar wilayah Tugu mempunyai kondisi yang serupa dengan kondisi pantai Semarang pada umumnya yaitu berupa bakau yang tumbuh di sekitar tambak dan area pemukiman. Penutupan pantai oleh beberapa jenis mangrove tidak membentuk kelompok / rumpun besar yang berbaris melindungi pantai , tetapi tersebar dalam kelompok / rumpun - rumpun kecil , terutama tumbuh di pematang tambak . Jenis mangrove yang ditemui antara lain dari jenis *Aviceneae* Sp, *Bruiguiara* Sp dan *Sonneratia* sp . Sedangkan area pemukiman terdapat di belakang area

pertambakan atau dapat juga sejajar dengan area pertambakan, seperti yang terdapat di kawasan pantai Marina Semarang Barat .

Lahan Pantai terbuka yang dapat dipergunakan untuk maksud berjemur, bermain , atau melakukan olahraga voly pantai misalnya , sangat sedikit , bahkan cenderung tidak dipunyai untuk wilayah pantai Mangunharjo ("Pulau Tirang") sedangkan di Pantai Marina , lahan pantai terbuka sebenarnya adalah merupakan salah satu fasilitas umum bagi warga di permukiman setempat . Berdasarkan kondisi tersebut Score faktor penutupan pantai adalah 2 . Bobot nilai untuk penutupan pantai adalah 6 .

7). Ketersediaan air tawar

Berdasarkan peta Hidrogeologi yang dikeluarkan oleh Dinas Pertambangan dan Energi Propinsi Jawa Tengah diketahui bahwa wilayah Kecamatan Tugu , Semarang Barat, Semarang Tengah dan Semarang Selatan berada dalam akuifer zona aman dengan kedalaman lebih dari 30 bmt dan debit maximum 150 m^3 per hari . Sedangkan di daerah pertambakan berada dalam zona rawan pada akuifer kedalaman 30 – 90 meter bmt .

Air tanah pada kedalaman kurang dari 30 meter bmt hanya diperuntukan bagi keperluan air minum dan rumah tangga dengan debit pengambilan maximal 100 M^3 per bulan . Masyarakat di wilayah pesisir Mangunharjo dan Kecamatan Tugu umumnya, menggunakan air tanah untuk kehidupan sehari hari . Sedangkan penduduk di sekitar kawasan kelurahan Tawang Sari Semarang Barat sebagian besar mendapatkan air bersih dari

PDAM, dan selebihnya dari sumber air tanah setempat . (Peta hidrogeologi dapat dilihat pada lampiran) .

Berdasarkan kondisi tersebut Score faktor ketersediaan air tawar adalah 2 .

Bobot nilai untuk ketersediaan air tawar adalah 6 .

Hasil perhitungan tingkat kelayakan kawasan pantai , baik Pantai Marina maupun "Pulau Tirang "sebagai kawasan pantai dengan menggunakan sistem penilaian kesesuaian lahan untuk pariwisata pantai tercantum dalam tabel 4.28 berikut :

Tabel 4.28
Hasil Perhitungan Kesesuaian Lahan Kawasan Pantai Semarang
Untuk Wisata Pantai / Wisata Bahari

No	Parameter	Bobot	Score	Hasil
1	Kedalaman Perairan (m)	10	14	140
2	Material Dasar	8	Pasir Berlumpur (4)	32
3	Kecepatan Arus (m/dtk)	6	12	72
4	Kecerahan Perairan (%)	6	28 (1)	6
5	Tipe Pantai	6	Lumpur, Karang, Mangrove (1)	6
6	Penutup Lahan Pantai	6	Bakau, pemukiman pelabuhan (2)	12
7	Ketersediaan Air Tawar	6	2	12
Total				280

Penggunaan parameter penentu pada analisis kesesuaian lahan tersebut di atas di dasarkan pada kondisi alami lingkungan setempat , sehingga mampu mendukung kegiatan pariwisata pantai / bahari . Berdasarkan analisis kesesuaian lahan diperoleh nilai 280 yang berarti Kondisi alami Pantai Mangunharjo dan pantai Marina berada pada kisaran 145 – 311 termasuk dalam kelompok sesuai marginal, dimana kedua lokasi tersebut secara alami

mempunyai pembatas-pembatas yang serius untuk dikembangkan sebagai kawasan wisata pantai .

Hal ini juga mengandung pengertian bahwa guna pengembangan ke dua kawasan yang telah ditetapkan dalam Rencana Detil Tata Ruang Kota tersebut diperlukan upaya rekayasa lingkungan yang komperhensif dan investasi yang tidak sedikit , sehingga kedua kawasan tersebut mampu ditetapkan sebagai kawasan wisata pantai . Rekayasa lingkungan secara komperhensif tersebut tidak saja dilakukan pada area perairan tetapi juga pada area daratan (wilayah pesisir). Keterkaitan aktivitas di wilayah daratan (hulu) haruslah mempertimbangkan aktivitas yang akan dikembangkan di wilayah pantai (hilir). Demikian juga hal sebaliknya, penentuan pemanfaatan / peruntukan wilayah perairan pesisir haruslah memperhitungkan aktivitas yang telah ada atau yang akan dikembangkan di wilayah hulu (daratan) , sehingga dapat dicapai tujuan yang ditetapkan .

4.5.2. Analisis SWOT

Berdasarkan analisis kesesuaian lahan yang telah dilakukan sebelumnya , diketahui bahwa kondisi wilayah pantai kota Semarang , yaitu pantai wilayah Kecamatan Tugu (" Pulau Tirang ") dan pantai Marina , kedua – duanya berada dalam posisi marginal . Oleh karena itu dalam rangka memberikan rekomendasi yang lebih baik , maka usulan pengembangan wilayah pantai yang dikembangkan sebagai lokasi wisata pantai perlu dilakukan analisis lebih lanjut dengan analisis SWOT .

Analisis SWOT dipergunakan untuk melihat prospek pesisir / wilayah pantai Kota Semarang guna dikembangkan untuk kegiatan pariwisata pantai atau pariwisata bahari . Komponen yang dilihat sebagai bahan pertimbangan bagi pengembangan kawasan sebagai kawasan / lokasi wisata pantai adalah kondisi / faktor internal dan faktor eksternal yang mempengaruhi atau memberikan pengaruh besar terhadap prospek pengembangan kawasan sebagai lokasi wisata pantai. faktor internalnya terdiri atas kekuatan dan kelemahan kawasan pantai Semarang bagi pengembangan kawasan wisata pantai, sedangkan faktor eksternalnya adalah peluang dan ancaman yang berpengaruh untuk pengembangan wisata pantai . Dengan melihat kondisi atau posisi status keberadaan kawasan pantai Kota Semarang , atas kondisi faktor internal dan faktor eksternal yang berpengaruh , kemudian ditentukan strategi yang tepat untuk pengembangan kawasan . Strategi pengembangan sektor pariwisata pantai Kota Semarang yang diambil atas dasar analisis SWOT akan diusulkan sebagai masukan bagi pengembangan kegiatan pariwisata di Kota Semarang pada umumnya guna menunjang pendapatan daerah dan penyerapan tenaga kerja , serta untuk pengelolaan kawasan pantai di masa datang .

Berdasarkan identifikasi dan wawancara dengan para ahli dari beberapa instansi terkait di Kota Semarang seperti dari BAPPEDA, DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN , BAPPEDALDA, DINAS TATA KOTA DAN PERMUKIMAN, DINAS PERIKANAN DAN KELAUTAN, aparat Kelurahan Mangunharjo dan aparat Kecamatan Tugu, aparat Kelurahan Tawang Sari dan aparat Kecamatan Semarang Barat serta beberapa biro perjalanan wisata dan masyarakat di Kota Semarang

dengan total sample sebanyak 18 orang, diperoleh faktor faktor internal dan faktor eksternal yang berpengaruh terhadap pengembangan pariwisata pantai / wisata bahari di Kota Semarang seperti tercantum dalam tabel 4.29 berikut ;

Tabel 4.29
Faktor Internal dan Faktor Eksternal yang Berpengaruh Terhadap Pengembangan Kawasan Pantai Semarang untuk Kegiatan Wisata Pantai

Faktor-faktor Internal	
1. Kekuatan	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Penetapan kawasan dalam RDTRK Kota Semarang tahun 2000 – 2010 (18) ⊗ Dukungan pemerintah dan masyarakat untuk perlindungan kawasan pantai (10) ⊗ Tersedianya sarana dan prasarana penunjang kepariwisataan(15)
2. Kelemahan	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Perlu investasi dan promosi yang besar untuk pengembangan kawasan (18) ⊗ Dukungan dana dari pemerintah Kota untuk pengembangan wisata pantai belum ada (16) ⊗ Daya beli masyarakat rendah (13) ❖ Lemahnya promosi wisata Kota Semarang (18)
Faktor- faktor Eksternal	
3. Peluang	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Lokasi wisata pantai di Kota Semarang sangat terbatas (18) ⊗ Adanya Peningkatan kebutuhan masyarakat terhadap lokasi / obyek wisata (14) ⊗ Adanya dukungan perencanaan fasilitas atau sarana dan prasarana wisata dalam RDTRK (16) ⊗ adanya atraksi budaya yg dpt dikembangkan utk

menunjang wisata pantai / wisata bahari (12)
⊗ pengembangan kawasan baru dengan reklamasi (9)
4. Ancaman
⊗ Kepemilikan lahan oleh perorangan atau swasta (18)
⊗ Abrasi dan pencemaran lingkungan (18)
⊗ Adanya kompetitor obyek wisata lain (18)
⊗ Trend penggunaan ruang / lahan (16)
⊗ Penurunan tanah dan insrtrusi air laut (16)
⊗ Pasang air laut / ROB (12) .

Analisis SWOT ini juga sekaligus merupakan analisis yang saling mendukung atau untuk menguji untuk pengambilan keputusan terhadap metode analisis kesesuaian lahan yang telah dipergunakan sebelumnya .

1. Analisis faktor Internal

A. Kekuatan (Strengths)

Faktor internal Kekuatan yang sangat berperan dalam rangka pengembangan kawasan pantai Marina dan pantai " pulau Tirang " sebagai kawasan wisata dikemudian hari antara lain ;

1). Penetapan kawasan dalam RDTRK Kota Semarang th 2000 – 2010 .

Wilayah Kota Semarang yang mempunyai garis pantai adalah Kecamatan Semarang Utara dan Semarang Barat (BWK III) , Kecamatan Genuk (BWK IV) dan Kecamatan Tugu (BWK X) , dengan panjang garis pantai dari Barat (berbatasan dengan Kabupaten Kendal) ke Timur (berbatasan dengan Kabupaten Demak) lebih kurang 22 km . Secara keseluruhan luas

wilayah BWK atau Kecamatan – Kecamatan di Kota Semarang yang mempunyai garis pantai, mencapai lebih kurang 10.398,843 Ha atau kira – kira 27,82 % dari total luas Kota Semarang.

Sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 5 tahun 2004 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Semarang, telah ditetapkan fungsi tata ruang kota Semarang sebagaimana tercantum dalam tabel 4.2 yang diuraikan dibagian depan. Tindak lanjut Perda Nomor 5/2004 adalah dikeluarkannya Perda Nomor 8 tahun 2004 tentang Rencana Detil Tata Ruang Kota (RDTRK) untuk BWK III (Semarang Barat dan Semarang Utara) yang menetapkan kawasan pantai Marina sebagai lokasi rekreasi Pantai dan Perda Nomor 15 Tahun 2004 tentang Rencana Detil Tata Ruang Kota untuk BWK X (Kecamatan Ngaliyan dan Kecamatan Tugu) yang menetapkan Kawasan "Pulau Tirang " sebagai lokasi rekreasi Pantai.

Penetapan peruntukan kawasan dalam suatu regulasi, jelas mempunyai pengaruh yang sangat besar sebagai dasar pengelolaan kawasan agar dapat didaya gunakan seluruh potensi yang ada, seperti pengembangan kawasan untuk pariwisata pantai . Sebagaimana diatur dalam Undang Undang nomor 24 tahun 1992 tentang Penataan Ruang, bahwa tujuan penataan ruang antara lain adalah " *Meningkatkan pemanfaatan sumberdaya alam dan sumber daya buatan secara berdaya guna, dan tepat guna untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia* " serta " *mewujudkan perlindungan fungsi ruang dan mencegah serta menanggulangi dampak negatif terhadap lingkungan* " (UU 24/1992 pasal

3 Butir c 1/ dan 4/). Selanjutnya pasal 15 ayat 1 UU 24 / 1992 juga menyebutkan bahwa " *Pemanfaatan ruang dilakukan melalui pelaksanaan program pemanfaatan ruang beserta pembiayaannya, yang didasarkan atas rencana tata ruang* ". Penjelasan pasal ini menyebutkan " *Pemanfaatan ruang adalah rangkaian program kegiatan pelaksanaan pembangunan yang memanfaatkan ruang menurut jangka waktu yang ditetapkan dalam rencana tata ruang* " .

Pemahaman lebih lanjut atas pasal tersebut mengandung pengertian bahwa penetapan ruang / kawasan pantai Marina dan "Pulau Tirang " dalam Perda untuk kepentingan pariwisata merupakan kekuatan yang sangat besar sekaligus merupakan peluang yang dapat dimanfaatkan guna pengelolaan kedua wilayah tersebut sebagai lokasi wisata pantai / wisata bahari .

2). Dukungan Pemerintah dan Masyarakat untuk perlindungan Kawasan pantai .

Pemanfaatan ruang / lahan wilayah pesisir kota Semarang didominasi untuk peruntukan pemukiman , Industri , dan kegiatan ekonomi lainnya . tabel 4.30 memperlihatkan kondisi eksisting penggunaan lahan wilayah pesisir di Kota Semarang .

Tabel 4.30
Penggunaan Lahan di Wilayah Pesisir Kota Semarang

Penggunaan Lahan	BWK III	BWK IV	BWK X	Jumlah
Pemukiman	1.898.637	639.709	1.597.298	4.135.644
Perdagangan-Jasa	170.103	33.620	56.556	260.279
Pemukiman-Perdagangan	84.927	144.597	151.555	381.079
Industri	183.838	331.535	1.307.793	1.823.166
Pemukiman-Industri	0	17.818	14.916	32.734
Pertanian	0	44.816	444.184	489.000
Perkantoran	84.323	3.951	10.899	99.173
Pendidikan	51.037	19.913	18.477	89.427
Kesehatan	18.025	6.271	9.319	33.615
Peribadatan	9.380	4.416	2.271	16.067
Olahraga & Rekreasi *	*66.285	13.102	*230.498	309.885
Pelayanan Umum	17.381	2.080	14.755	34.216
Makam	22.773	4.443	12.440	39.656
Pergudangan	91.556	9.843	0	101.399
Bandar Udara	234.975	0	0	234.975
Pelabuhan Laut	36.911	0	49.296	86.207
Stasiun	80.292	0	0	80.292
Terminal	12.730	26.650	19.942	59.322
Jaringan Jalan & Utilitas	347.199	1.177.765	1.113.535	2.638.499
Waste Water Treatment Plan	0	3.459	0	0
Water Treatment Plan	0	5.153	0	0
Tambak	0	135.847	321.470	457.317
PPI	0	8.537	0	8.537
Polder	1.245	0	0	1.245
Kawasan Khusus Militer	37.939	0	0	37.939
Kawasan Budaya	2.235	0	0	2.235
Konservasi & R.Terbuka Hijau	69.955	99.568	978.576	1.148.099
Jumlah	3.521.746	2.733.093	6.353.780	12.600.007

Sumber : RTRW Kota Semarang (2004)

Salah satu dampak yang terjadi sebagai akibat dari peningkatan penggunaan lahan seperti tercantum dalam tabel 4.30 tersebut di atas adalah terjadinya dampak lingkungan berupa pencemaran dan kerusakan lingkungan di wilayah pesisir Kota Semarang . Kasus abrasi pantai , intrusi air laut, ROB , Kasus

Tapak dan Kasus Kali Babon adalah merupakan contoh – contoh masalah lingkungan pesisir yang terjadi beberapa waktu lampau hingga saat ini .

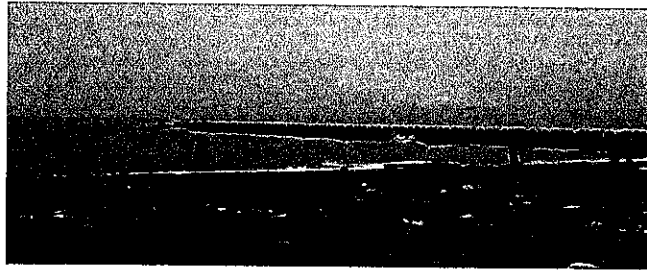
Berpijak pada kesadaran lingkungan yang mulai tumbuh dan berkembang di masyarakat , maka kesadaran akan fungsi dan kelestarian ekosistem wilayah pesisir juga tumbuh dan berkembang di masyarakat kota Semarang , merupakan salah satu faktor internal / kekuatan yang patut diperhitungkan dalam analisis .

Pendirian Badan Pengendaian Dampak Lingkungan Daerah (BAPEDALDA) yang mempunyai Tupoksi melaksanakan pengawasan, pencegahan dan pemulihan pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup akibat suatu kegiatan , merupakan bukti konkrit adanya komitmen dari Pemerintah Kota Semarang untuk mewujudkan pembangunan yang berwawasan lingkungan . Disamping keberadaan Bapedalda, maka pengkayaan Tupoksi Dinas Perikanan dan Kelautan dalam era otonomi Daerah dengan melaksanakan salah satu tugas pembinaan kegiatan budidaya perikanan dan konservasi terhadap lingkungan pantai, juga dapat dipandang sebagai wujud pelaksanaan dari penataan ruang yang berasaskan pemanfaatan ruang bagi semua kepentingan secara terpadu, berdaya guna dan berhasil guna, serasi,selaras, seimbang, dan berkelanjutan .

Dari aspek kelembagaan ,Pengembangan kawasan "Pulau Tirang "di Kecamatan Tugu dan kawasan Pantai Marina di Semarang Barat sebagai lokasi wisata pantai/ wisata bahari , berdasarkan Tupoksi dari instansi – instansi dari Pemerintah Kota Semarang yang mempunyai keterkaitan langsung dengan pengembangan ke dua wilayah tersebut seperti BAPPEDA, DTKP, DPU, DINAS PERIKANAN DAN KELAUTAN , DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN ,

merupakan kekuatan yang mendorong untuk mewujudkan pemanfaatannya sesuai dengan peruntukan yang telah ditetapkan.

Sementara itu , meningkatnya peran serta masyarakat dalam perlindungan wilayah pantai, sejak dampak abrasi yang terjadi juga merupakan kekuatan yang mendorong untuk mewujudkan pembangunan yang selaras , serasi dan seimbang dari seluruh sektor terkait yang mengelola kawasan pantai kota Semarang. Aktivitas bersih pantai , penanaman pohon mangrove di wilayah pesisir dan upaya pengelolaan limbah industri yang lebih baik serta pemasangan pier pelindung pantai merupakan bukti yang sangat kuat adanya pertumbuhan kesadaran masyarakat untuk melindungi kelestarian ekosistem wilayah pesisir di Kota Semarang .



Gbr 4.14 Pembangunan Pier di Mangunharjo oleh Masyarakat untuk mengatasi abrasi atas dukungan dana dari Pemerintah Propinsi Jateng.



Gbr 4.15 Penanaman Mangrove di "Pulau Tirang" oleh Masyarakat yang dimotori oleh yayasan BINTARI Semarang Kerjasama dengan Mahasiswa Asing .

Dukungan pemerintah dan Masyarakat untuk perlindungan kawasan pantai merupakan faktor kekuatan yang cukup berpengaruh guna mewujudkan potensi kawasan pantai Semarang sebagai kawasan wisata pantai.

3). Tersedianya sarana dan prasarana penunjang kepariwisataan

Dalam skala regional Kota Semarang sarana dan prasarana pariwisata cukup tersedia . Keberadaan fasilitas penunjang kegiatan wisata cukup tersedia lengkap . Untuk kebutuhan akomodasi, restoran , angkutan , perbankan, telkom, rumah sakit,dan lain – lain bukan sesuatu yang sulit didapatkan di Kota Semarang . Perbaikan dan pembangunan Sarana jalan, sarana penerangan , sistem drainase merupakan aktivitas rutin yang telah dilakukan oleh Pemerintah Kota Semarang , tidak saja kegiatan tersebut dapat menunjang kegiatan wisata tetapi juga merupakan sarana dan prasarana umum yang telah diprogramkan untuk ada . Khusus untuk kedua wilayah yang telah direncanakan sebagai pengembangan lokasi wisata pantai / wisata bahari , maka ketersediaan sarana dan prasarana penunjang kepariwisataan di Wilayah Semarang Barat (pantai Marina) kondisinya lebih baik jika dibandingkan dengan kondisi di kecamatan Tugu , baik dari aspek kuantitatif maupun aspek kualitatif .

B. KELEMAHAN (Weaknesses)

Faktor internal Kelemahan yang diperkirakan akan mempengaruhi pengembangan kawasan pantai Kota Semarang sebagai lokasi wisata pantai dikemudian hari antara lain ;

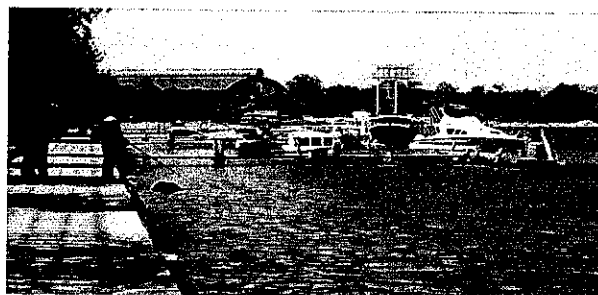
1. Perlu investasi dan promosi yang besar untuk pengembangan kawasan

Kawasan "Pulau Tirang "saat ini mengalami degradasi lingkungan yang besar berupa kerusakan lahan akibat abrasi dan pencemaran perairan akibat dampak kegiatan industri di wilayah atas, memerlukan investasi yang sangat tidak sedikit dan waktu yang panjang untuk memperbaikinya .Pembangunan inprastruktur, mekanisme dan proses pembebasan lahan dan pengelolaan dampak lingkungan lebih lanjut memerlukan investasi yang tidak sedikit . Disamping itu , dalam rencana strategis pengembangan kepariwisataan Kota Semarang tahun 2000 – 2005 , rancangan pengembangan "Pulau Tirang "sebagai kawasan pariwisata tidak tercantum . Promosi kepariwisataan Kota Semarang juga belum mencantumkan potensi kawasan pantai Tugu sebagai objek wisata atau untuk kegiatan wisata. Keadaan ini membuat "Pulau Tirang "sangat tidak dikenal . Kondisi kelemahan ini memerlukan investasi yang sangat besar pengaruhnya guna pengembangan lebih lanjut .



Gbr 4.16 . Kondisi Alami Pantai "Pulau Tirang "

Dibandingkan dengan keadaan "Pulau Tirang ", maka kondisi Pantai Marina sedikit berbeda . Pada Kawasan ini terdapat tempat rekreasi lain selain pantai Marina yaitu , tempat rekreasi Puri Maerokoco, Kolam Renang Marina, Tempat pemancingan serta komplek PRPP. Ke empat lokasi rekreasi ini merupakan satu kesatuan dalam kawasan Marina dan jaraknya sangat berdekatan . Tempat – tempat rekreasi ini telah masuk dalam kalender promosi Dinas pariwisata dan kebudayaan Kota Semarang. Pantai Marina sendiri pada dasarnya merupakan fasilitas pemukiman Grand Marina, yang difungsikan untuk umum sebagai lokasi rekreasi pantai . Sesuai dengan namanya Marina , maka tempat ini merupakan tempat tambat labuh Kapal – kapal kecil, jenis speed Boat dan motor tempel. Lokasi Pantai Marina sudah tertata rapi sesuai dengan kapasitas utamanya sebagai fasilitas pemukiman yang bernuansa pantai .



Gbr. 4.17 Pantai Marina dengan fasilitas tambat Kapal yang siap membawa wisatawan untuk memancing ke tengah laut

2. Dukungan dana dari Pemerintah Kota untuk pengembangan wisata pantai belum ada .

Sesuai dengan program strategis kepariwisataan yang telah ditetapkan di Kota Semarang, maka pembiayaan atas kegiatan pembangunan objek wisata baru di arahkan sepenuhnya dapat dilakukan oleh pihak swasta, sementara Pemerintah Kota berfungsi sebagai fasilitator saja . Pembangunan lokasi wisata pantai Marina dan lokasi wisata Tanjung Mas di tanah Mas dan lokasi wisata Wonderia , merupakan contoh peran serta masyarakat/ sektor swasta dalam menyediakan lokasi wisata bagi masyarakat banyak. Merupakan rahasia umum bahwa keterbatasan atau ketiadaan biaya pembangunan dari pemerintah , menjadikan Pemerintah Kota hingga sampai saat ini tidak/belum mampu untuk mewujudkan peruntukan "Pulau Tirang "sebagai Kawasan Wisata pantai . Padahal perencanaan pemanfaatan kawasan pantai Mangunharjo sebagai lokasi wisata sudah pernah dilakukan , tetapi hasil studi yang dilakukan pada tahun 1998 ini tidak ada tindak lanjutnya sampai sekarang . Masalahnya adalah jumlah yang biaya diperlukan untuk mengembangkan kawasan ini sebagai lokasi wisata pantai sangat besar. Dari sisi finansial Pemerintah Kota tidak sanggup untuk membiayai . Berdasarkan informasi , Proyek pengembangan kawasan ini juga pernah ditawarkan kepada investor , tetapi tidak ada investor yang sanggup .

Sedangkan pengembangan kawasan pantai Marina , kawasan ini dibangun tidak berdiri sendiri , tetapi menjadi satu kesatuan dengan

pembangunan kawasan pemukiman Grand Marina . Sehingga konsep yang ditawarkan oleh investor dalam pembangunan kawasan ini adalah hunian yang bernuansa pantai . Demikian juga halnya dengan rencana pemanfaatan lahan hasil reklamasi yang saat ini sedang dilaksanakan . Konsep pengembangan kawasan ini juga adalah untuk permukiman bernuansa pantai . Dari informasi yang didapat, bahwa pengembangan kawasan dengan konsep tunggal sebagai kawasan wisata pantai di Kota Semarang , disamping nilai investasi yang diperlukan sangat tinggi , juga nilai ekonomi (Pay Back Periode) sangat lama , sehingga kurang menarik dari segi investasi .

3. Lemahnya Promosi Wisata Kota Semarang.

Kegiatan mempromosikan Kota Semarang sebagai daerah tujuan wisata tidak pernah dilakukan . Hal ini terkait dengan visi dan misi Kota Semarang dalam kegiatan kepariwisataan yaitu hanya sebagai Kota Transit ke daerah tujuan wisata . Kota Semarang hanya memposisikan diri sebagai kota singgah baik untuk keperluan istirahat sejenak ataupun untuk bermalam , bagi wisatawan baik ke dan dari daerah tujuan wisata yang terdapat di luar Kota Semarang . Oleh karena itu dapatlah dipahami kenapa pada tahun 2003 Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) menempatkan Kota Semarang sebagai Kota nomor 1 (satu) yang menarik untuk investasi di bidang perhotelan dibanding 354 kabupaten / Kota lain di Indonesia .

Dibandingkan dengan kota lain seperti Yogyakarta dengan promosi Malioboro , Wonosobo dengan Diengnya , Magelang dengan Borobodur dan Jepara dengan Karimunjawanya , maka Semarang sangat tertinggal jauh . Biro perjalanan wisata tidak ada satupun yang menjual potensi lokasi wisata Kota Semarang , sehingga potensi lokasi wisata itu terkesan hanya layak konsumsi masyarakat lokal kota Semarang saja . Demikian juga peran Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Semarang , tidak begitu aktif untuk mempromosikan potensi lokal wisata Kota Semarang , bahkan sekarang cenderung untuk menjadikan kota Semarang sebagai kota dagang dan jasa untuk menunjang kegiatan wisata , yaitu sebagai kota persinggahan saja . Kondisi ini sangat berpengaruh negatif terhadap pengembangan pantai untuk tujuan wisata .

2. Analisis Faktor Eksternal

Adapun faktor eksternal (Peluang dan ancaman) berpengaruh bagi pengembangan "Pulau Tirang " dan Pantai Marina sebagai kawasan wisata sebagai berikut ;

A. PELUANG (Opportunities)

Faktor eksternal peluang yang harus dicermati dan berperan dalam rangka pengembangan kawasan pantai "Pulau Tirang " dan Pantai Marina untuk kegiatan wisata pantai dikemudian hari antara lain

1). Lokasi wisata pantai di Kota Semarang masih sangat terbatas.

Lokasi wisata pantai yang saat ini ada di Kota Semarang antara lain, Pantai Marina , Pantai Tanjung Mas .

Sebagian masyarakat juga memanfaatkan Pelabuhan Tanjung Emas , kawasan pertambakan baik di daerah Genuk , maupun pertambakan di Kecamatan Tugu untuk tujuan rekreasi /memancing . Kondisi ini menunjukkan bahwa tempat – tempat yang mempunyai hubungan langsung dengan wilayah perairan laut, dan dapat diakses langsung oleh masyarakat , maka lokasi itu dimanfaatkan sebagai lokasi rekreasi laut / rekreasi bahari , seperti kegiatan memancing , atau sekedar melihat dan menikmati suasana laut . Hal ini memperlihatkan adanya kebutuhan masyarakat yang cukup tinggi terhadap lokasi wisata pantai .

2). Adanya peningkatan kebutuhan masyarakat terhadap lokasi /objek wisata

Dibandingkan dengan lokasi wisata di darat , maka wisata pantai memiliki keunikan tersendiri . Keunikan itu adalah suasana laut , baik dengan melihat aktivitas nelayan yang sedang menangkap ikan ataupun suasana menikmati laut dengan berperahu , merupakan pengalaman tersendiri yang menjadikan wisatawan suka berkunjung ke pantai . Disamping itu dari responden yang ditanyai , diketahui bahwa menikmati suasana alami pantai lebih murah jika dibandingkan dengan berwisata ke wonderia . Adanya peningkatan kebutuhan lokasi / objek wisata pantai merupakan kondisi

yang paralel dengan keterbatasan ketersediaan objek wisata pantai di Kota Semarang .

3). Adanya dukungan perencanaan fasilitas atau sarana dan prasarana wisata dalam RDTRK .

Rencana tata ruang yang ditetapkan dalam Perda nomor 15 tahun 2004 telah menyiapkan ruang dan lahan guna penempatan sarana dan prasarana perkotaan yang dapat mengakses dengan mudah keberadaan lokasi wisata pantai di kemudian hari . Akses jalan lingkar Luar, jaringan listrik, jaringan air bersih, jaringan sampah serta jaringan komunikasi , merupakan fasilitas yang sangat dibutuhkan guna pengembangan kepariwisataan di Kota Semarang .

Terkait dengan upaya perencanaan pengembangan fasilitas inpra struktur , maka sesuai dengan misi Kota Semarang yang dapat dikaitkan dengan kegiatan pengembangan pariwisata pantai antara lain adalah :

- a). Penataan ,pengembangan , pengendalian dan pemanfaatan ruang Kota yang mengedepankan aspek topografi dan kawasan pantai, berbasis konsep keterpaduan ekologis ;
- b). Pengembangan infrastruktur secara terpadu untuk mendukung peningkatan mobilitas dan aktivitas perkotaan menuju terwujudnya Semarang sebagai Kota Pantai Metropolitan .

Atas dasar misi tersebut maka setiap Bagian Wilayah Kota telah disusun konsep penataan dan pengaturan pemanfaatan lahan yang dituangkan

dalam Peraturan Daerah tentang Rencan Detil Tata Ruang Bagian Wilayah Kota yang merencanakan penyediaan infra struktur kota yang dibutuhkan di masa datang .

4). Adanya atraksi budaya yang dapat dikembangkan untuk menunjang wisata pantai .

Atraksi budaya merupakan elemen penting bagi kegiatan wisata . seperti halnya Bali , yang kental dengan atraksi budayanya sehingga banyak wisatawan yang berkunjung ke Pulau Bali . Banyak tempat wisata yang " menjual " budaya sebagai komoditi pariwisata , sehingga kebudayaan itu menjadi tumbuh dan berkembang sebagai sebuah aset bangsa yang sangat penting untuk dijaga kelestariannya . Demikian pula halnya dengan Kota Semarang , sangat diharapkan perhatian Pemerintah Kota untuk dapat memelihara dan membina budaya setempat sebagai sebuah atraksi budaya untuk kepentingan kepariwisataan . Aktivitas budaya larung laut yang sering diadakan setiap bulan syawal oleh masyarakat Desa Mangunharjo di pesisir pantai Kecamatan Tugu, merupakan aset budaya yang dapat dikembangkan untuk kegiatan kepariwisataan , paling tidak dalam skala lokal atau regional . Demikian pula dengan adat kebiasaan masyarakat Tionghoa yang mengadakan kegiatan spritual di Pantai Marina setiap tahun , semestinya juga dapat sebagai sebuah event budaya yang dapat " dijual " untuk kegiatan pariwisata .

B. ANCAMAN (Threats)

Sedangkan faktor eksternal ancaman yang harus diantisipasi guna kepentingan perencanaan pengembangan kawasan pantai kota Semarang (pantai kawasan "Pulau Tirang " dan pantai Marina) sebagai kawasan wisata dikemudian hari antara lain ;

1). Kepemilikan lahan oleh perorangan atau swasta

Kepemilikan lahan oleh perorangan atau swasta merupakan ancaman yang besar bagi rencana penetapan kawasan "Pulau Tirang " dan kawasan Pantai Marina untuk kegiatan wisata Pantai . Seperti yang diuraikan dalam faktor kelemahan , bahwa investasi tunggal untuk kegiatan pariwisata pantai kurang menarik dari sisi investasi , jika dibandingkan dengan investasi di bidang lainnya. . Apabila nilai ekonomis kegiatan pariwisata lebih rendah dari nilai ekonomis kegiatan lainnya , maka peluang inkonsistensi tata Ruang dapat terjadi . Kondisi tersebut dapat diselidiki dari ketetapan penataan ruang di BWK X (Kecamatan Tugu) sebagai berikut ; " *Fungsi Industri di BWK X mencakup industri berat. Industri sedang maupun industri kecil ,pengembangannya diarahkan pada kawasan sebelah utara.... Yang meliputi Kelurahan Randugarut, Kelurahan Karanganyar dan Kelurahan Tugurejo..... Fungsi Konservasi ditetapkan pada kawasan pertanian beririgasi teknis (Kelurahan Mangangkulon dan Mangunharjo)... Fungsi tambak lokasinya diarahkan di wilayah Kecamatan Tugu bagian Utara (dekat dengan laut)... dan fungsi*

rekreasi direncanakan berkembang di Pulau Tiram (Kecamatan Tugu). Kawasan wisata ini diwujudkan dalam kegiatan wisata pantai / laut.... ” (Lampiran Perda no 15 / 2004 RDTRK BWK X halaman IV – 3). Dalam jangka panjang kawasan pertambakan / lahan tambak diperuntukan bagi lahan cadangan pengembangan industri (lampiran Perda no 15 / 2004 RDTRK BWK X halaman IV – 9) . Pernyataan sebagaimana tertulis tersebut menunjukkan bahwa di masa datang kegiatan yang memberikan efek ekonomis paling tinggi terhadap ruang / lahan dapat merubah peruntukkan lahan sesuai yang telah ditetapkan . Apalagi lahan / ruang tersebut bukan milik Pemerintah dan merupakan milik perorangan atau badan swasta . Hal ini tampaknya sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Agustinus (2005) , yang menunjukan terjadinya kecenderungan perubahan peruntukan lahan pantai sebagai kawasan industri .

Demikian pula halnya dengan kondisi pantai Marina, pengembangan kawasan ini secara penuh untuk wisata pantai tampaknya akan mengalami hambatan yang cukup besar dari penghuni kawasan , mengingat lokasi rekreasi pantai tersebut sebenarnya merupakan fasilitas bagi penghuni pemukiman Grand Marina . Sehingga bisa diperkirakan bahwa pengembangan pantai Marina untuk kepentingan umum dapat menimbulkan protes dari penghuni sekitar , yang disebabkan area parkir atau bermain bagi pengunjung / wisatawan tepat di halaman rumah warga setempat yang dapat menimbulkan gangguan kenyamanan bagi penghuni setempat .

2). Abrasi dan pencemaran lingkungan

Abrasi pantai dan pencemaran lingkungan merupakan ancaman yang sangat besar terhadap eksistensi kawasan pantai Kota Semarang dikemudian hari . Kondisi saat ini , akibat abrasi pantai yang berlangsung sejak akhir tahun 90"an telah mengakibatkan kerusakan yang sangat besar terhadap pantai kota Semarang dari ujung Timur(Kelurahan Trimulyo) yang berbatasan dengan Kabupaten Demak sampai ujung barat (Pantai Mangunharjo) yang berbatasan dengan Kabupaten Kendal . Apabila kondisi ini tidak segera diperbaiki dan dikendalikan , maka ancaman abrasi dan pencemaran lingkungan akan sangat menghambat pengembangan wilayah setempat .

3). Tren Penggunaan Ruang / Lahan

Trend penggunaan lahan oleh masyarakat merupakan salah satu ancaman yang dapat mengabaikan penetapan fungsi ruang pantai .Pemanfaatan fungsi ruang kota baik untuk kepentingan industri , permukiman , perdagangan dan jasa , pendidikan , penyediaan fasilitas umum serta penyediaan inprastruktur kota , sedikit banyak telah merubah wajah dan fungsi ruang yang telah ditetapkan sesuai dengan Peraturan Daerah tentang Tata Ruang Kota . Pemanfaatan fungsi ruang pantai yang tidak sesuai dengan peruntukkan telah banyak terjadi di Kota Semarang , seperti pembangunan P P I, pembangunan Kawasan industri Cipta serta rencana pengembangan kawasan pemukiman Marina di kawasan reklamasi yang diperkirakan akan melanggar kawasan sepadan pantai .

Pertambahan jumlah penduduk ,secara alami akan membutuhkan ruang / lahan baik untuk permukiman , fasilitas umum , jaringan jalan maupun untuk kepentingan lainnya untuk menunjang seluruh aktivitas penduduk yang bermukim di atasnya, dan perambahan ruang / lahan tidak tertutup kemungkinan suatu saat akan mengancam eksistensi ruang pantai .

Tabel 4.31 menunjukkan kondisi pemanfaatan lahan wilayah pesisir tahun 2003 dan tabel 4.32 memperlihatkan kondisi perencanaan penggunaan lahan pada BWK X . Dari tabel tersebut terlihat terjadinya penurunan luas lahan tambak yang akan digunakan untuk peruntukan lain . Tren penggunaan ruang / lahan pantai saat ini dan di masa depan akan merupakan faktor ancaman yang sangat signifikan bagi penyediaan ruang publik di wilayah pesisir sebagai lokasi wisata bahari / wisata pantai yang dapat dengan mudah diakses oleh publik .

Perubahan pola pemanfaatan lahan yang cenderung tidak sesuai dengan rencana tata ruang yang telah dibuat , menunjukkan adanya inkonsistensi kebijakan pemanfaatan ruang di Kota Semarang

Tabel 4.31

**LUAS TANAH KERING (HA) DI PESISIR KOTA SEMARANG
DILIHAT DARI JENIS PENGGUNAANNYA, TAHUN 2003**

Jenis Penggunaan Lahan Kering	Kecamatan					
	Genuk	Gayamsari	Semarang Timur	Semarang Utara	Semarang Barat	Tugu
Pekarangan & Bangunan	1.118,71	420,89	696,80	979,33	1.389,20	507,73
Tegalan & Kebun	917,14	0	0	0	27,20	45,20
Padang Gembala	0	13,75	0	0	0	0
Tambak/Kolam	208,40	11,09	0	9,43	52,66	1.578,53
Rawa	394,19	0	0	0	0	0
Lainnya	0	53,00	73,45	144,51	899,07	537,88
Jumlah	2.638,44	498,73	770,25	1.133,27	2.368,13	2.669,34

Sumber : Kota Semarang Dalam Angka (2003)

Tabel 4.32
Rencana Penggunaan Lahan BWK X sampai dengan Tahun 2010

138

Blok	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Σ
Mangkun g Kulon	14.122	2.031	0	0.44	0.48	0.03	0.06	0.675	0	0	55.94	0.453	201.38	20.311	16.604	12.942	87.284	0	0	412.76
Mangunh arjo	20.935	0	3.184	0.386	0.84	0.26	0.09	38.196	0	3.714	85.79	0.209	169.52	0	17.558	0	141.68	0	0	482.37
Mangkun g weitan	7.643	21.436	0	0.762	0.837	0.243	0.106	3.846	0	4.401	67.94	0.617	0	185.28	34.061	0	19.335	0	0	346.51
Jumlah blok	42.7	23.467	3.184	1.588	2.157	0.533	0.256	42.717	0	8.115	209.67	1.279	370.91	205.59	68.223	12.942	248.29	0	0	
Randu garut	10.224	31.022	13.592	0.978	0.24	0.03	0.042	13.965	0	0	63.9	0.804	0	268.97	27.838	0	33.88	0	0	465.49
Karangan yar	5.681	24.564	13.714	0.516	0.36	0.036	0.054	22.699	2.322	0	89.17	0.363	0	215.39	31.86	0	23.172	0	0	429.90
Tugurejo	51.608	30.503	3.252	1.54	0.84	0.26	0.09	25.418	3.937	4.022	212.41	1.11	0	305.02	26.035	0	140.49	0	49.296	855.83
Jerakah	73.805	2.463	0	0.847	0.48	0.03	0.034	0.475	0	0	26.43	0.407	0	24.63	23.824	0	0	0	0	153.42
Jumlah blok 3.2	141.31	88.552	30.538	3.881	1.92	0.356	0.22	62.557	6.259	4.022	391.91	2.684	0	814.01	109.55	0	197.55	0	49.296	
Jumlah blok 3	184.01	112.01	33.742	5.469	4.077	0.889	0.476	105.27	6.259	12.137	601.58	3.963	370.91	1019.6	177.78	12.942	445.85	0	49.296	

- Sumber data, Bappeda Perda no 15 /2004 .

KETERANGAN

- | | | | | | |
|---|---|----|-----------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Permukiman | 8 | Olahraga dan rekreasi | 15 | Konservasi dan RTH lainnya |
| 2 | Permukiman Industri | 9 | Makam | 16 | Terminal |
| 3 | Campuran perdagangan dan jasa, permukiman | 10 | Perdagangan dan jasa | 17 | Tambak |
| 4 | Pelayanan umum | 11 | Jaringan jalan dan utilitas | 18 | Perguruan tinggi |
| 5 | Pendidikan | 12 | Perkantoran | 19 | Bandar udara |
| 6 | Kesehatan | 13 | Pertanian | | |
| 7 | Peribadatan | 14 | Industri | | |

4). Penurunan Tanah , instrusi air laut dan ROB .

Penurunan tanah, instrusi air laut dan Rob merupakan masalah lingkungan yang dapat menjadi ancaman bagi pengembangan kawasan pantai Semarang untuk kegiatan wisata pantai . Peristiwa penurunan tanah dan ROB akan berdampak terhadap kerusakan inprasruktur kota seperti jalan dan drainase , bahkan pemukiman penduduk . Penurunan tanah dan ROB telah menimbulkan kerugian yang besar bagi warga di permukiman tanah mas dan di kawasan pelabuhan tanjung Mas di pesisir pantai Semarang Utara . ROB juga telah merambah permukiman di Kawasan Marina , Semarang Indah dan Puri Anjasmoro di kawasan pesisir Kecamatan Semarang Barat . Untuk Kecamatan Tugu dampak ROB dan penurunan tanah tidak separah keadaan di Semarang Utara dan Semarang barat . kemungkinan besar hal ini disebabkan masih banyaknya lahan tambak yang saat ini berfungsi sebagai retarding basin yang cukup baik .

Sedangkan instrusi air laut , akan berdampak terhadap ketersediaan air bersih baik untuk pemukiman / penduduk maupun untuk aktivitas kepariwisataan dikemudian hari . Diperkirakan instrusi air laut telah merambah pada kawasan Semarang Tengah (kawasan simpang lima) yang jaraknya relatif jauh dari garis pantai kota Semarang .

Berdasarkan uraian faktor internal dan faktor tersebut di atas , maka analisis selanjutnya adalah membuat strategi pengembangan kawasan pantai Semarang , masing – masing BWK III (Semarang Barat) dan BWK X (Kecamatan Tugu) sebagai lokasi wisata pantai .

Analisis dilakukan secara sistematis dengan membandingkan berbagai faktor internal dan eksternal dalam matrik SWOT , sebagaimana tercantum dalam tabel 4.33 dan tabel 4.34

Penentuan nilai bobot komponen faktor masing – masing dengan menggunakan teknik komparasi dari masing – masing faktor internal dan faktor eksternal .

Tabel 4.33
Perbandingan Pembobotan Faktor Internal

No	FAKTOR INTERNAL	TINGKAT KOMPARASI URGENSI			BOBOT FAKTOR
		1	2	3	
A	Kekuatan				
1	Penetapan kawasan dalam RDTRK Kota Semarang Tahun 2000 - 2010		A1	A1	0.4186
2	Dukungan Pemerintah dan masyarakat untuk perlindungan kawasan pantai	A1		A2	0.2326
3	Tersedianya sarana dan prasarana penunjang kepariwisataan	A1	A3		0.3488
		Jumlah			1.000
B	Kelemahan				
1	Perlu investasi dan promosi yang besar untuk pengembangan kawasan		B1	B1	0.3353
2	Lemahnya promosi wisata kota Semarang	B1		B3	0.3138
3	Dukungan dana dari Pemerintah Kota Semarang untuk pengembangan wisata pantai belum ada .	B1	B2		0.3333
		Jumlah			1.000

Tabel 4.34
Perbandingan Pembobotan faktor Eksternal

No	Faktor Eksternal	Komparasi Urgensi				Bobot faktor
		1	2	3	4	
A	Peluang					
1	Lokasi wisata pantai sangat terbatas		A1	A1	A1	0.3000
2	Adanya kebutuhan masyarakat terhadap lokasi objek wisata pantai	A1		A2	A2	0.2667
3	Adanya dukungan perencanaan fasilitas atau sarana dan prasarana wisata dlm RDTRK	A1	A2		A3	0.2333
4	Adanya atraksi budaya yang dapat dikembangkan utk menunjang wisata pantai / wisata bahari	A1	A2	A3		0.2000
		Jumlah				1.0000
B	Ancaman					
1	Kepemilikan lahan oleh perorangan atau swasta		B1	B1	B1	0.2258
2	Abrasi dan pencemaran lingkungan	B1		B2	B2	0.2903
3	Trend penggunaan ruang / lahan	B1	B2		B3	0.2581
4	Penurunan tanah, intrusi air laut dan ROB	B1	B2	B3		0.2258
		Jumlah				1.0000

Langkah selanjutnya dalam menganalisa upaya pengembangan kawasan pantai Kota Semarang untuk kegiatan wisata pantai adalah menentukan posisi / kondisi kawasan berdasarkan analisis faktor internal dan faktor eksternal dengan matrik SWOT . Langkah tersebut dimulai dengan memperhitungkan selisih nilai – nilai faktor internal dengan faktor eksternal yang sudah ditentukan nilai bobot dan skor , atas dasar selisih tersebut kemudian dengan matrik SWOT ditentukan kedudukan / kondisi kawasan pantai untuk kegiatan wisata pantai untuk menentukan strategi yang tepat untuk mencapai tujuan dimaksud . Tabel 4.35

menunjukkan hasil evaluasi faktor internal dan faktor eksternal kawasan pantai BWK X (Kecamatan Tugu) Kota Semarang dan tabel 4.36 hasil evaluasi faktor internal dan faktor eksternal kawasan pantai BWK III (Kecamatan Semarang Barat) Kota Semarang

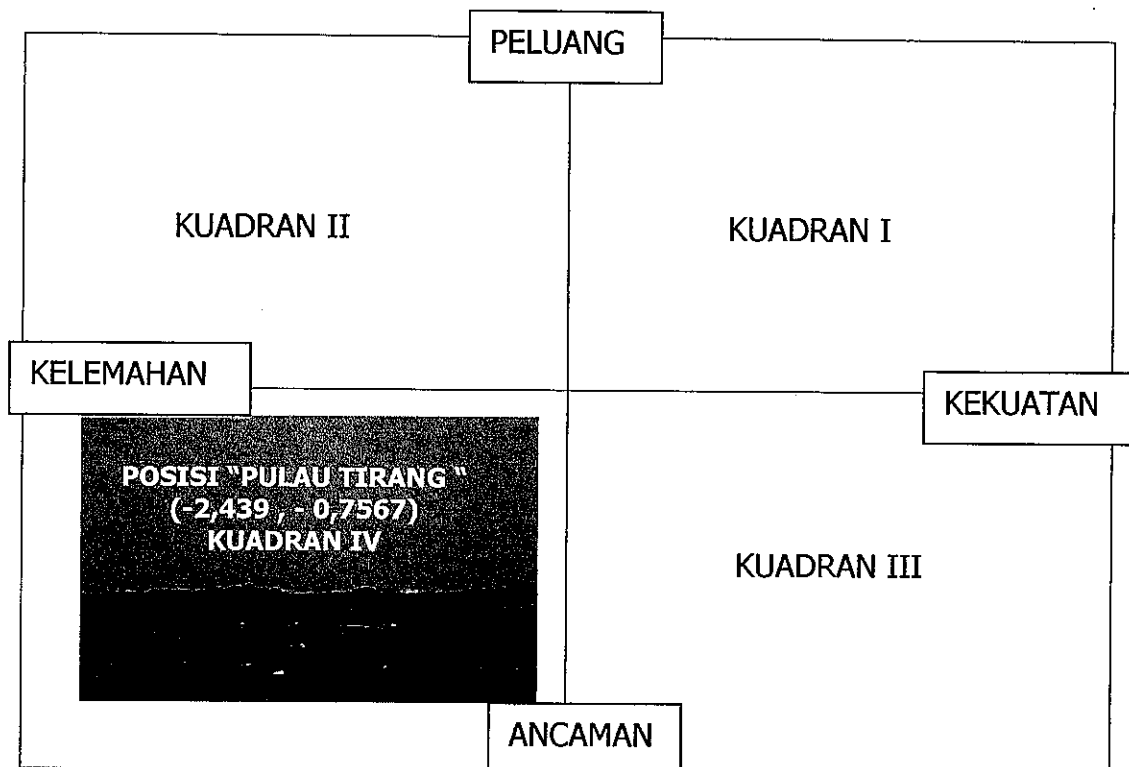
Tabel 4.35
Evaluasi Faktor Internal dan Faktor Eksternal BWK X(Kec Tugu)

Uraian Faktor-faktor Internal dan Eksternal	Bobot	Rating	Skor
1 Kekuatan			
⊗ Penetapan kawasan dalam RDTRK Kota Semarang tahun 2000 - 2010	0.4186	5	2.093
⊗ Dukungan pemerintah dan masyarakat untuk perlindungan kawasan pantai	0.2326	3	0.6978
⊗ Tersedianya sarana dan prasarana penunjang kepariwisataan	0.3488	2	1.0464
2. Kelemahan			
⊗ Perlu investasi dan promosi yang besar untuk pengembangan kawasan	0.3353	5	1.6765
⊗ Dukungan dana dari pemerintah Kota untuk pengembangan wisata pantai belum ada	0.3138	5	1.5690
⊗ Lemahnya promosi wisata kota Semarang	0.3333	4	1.3332
Total	3.8372 – 4.5787		-0.7415
3. Peluang			
⊗ Lokasi wisata pantai di Kota Semarang sangat terbatas	0.3000	4	1.2000
⊗ Adanya Peningkatan kebutuhan masyarakat terhadap lokasi / obyek wisata	0.2667	3	0.8001
⊗ adanya atraksi budaya yang dapat dikembangkan untuk menunjang wisata pantai / wisata bahari	0.2333	4	0.9332
⊗ Adanya dukungan perencanaan fasilitas atau sarana dan prasarana wisata dalam RDTRK	0.2000	5	1.0000
4. Ancaman			
⊗ Kepemilikan lahan oleh perorangan atau swasta	0.2258	5	1.1290
⊗ Abrasi dan pencemaran lingkungan	0.2903	5	1.4515
⊗ Trend penggunaan ruang / lahan	0.2581	4	1.0324
⊗ Penurunan tanah, intrusi air laut dan ROB	0.2258	3	1.1290
Total	3.9333 – 4.7419		-0.8086

Tabel 4.36
Evaluasi Faktor Internal dan Faktor Eksternal Pantai Marina
BWK III (Kec Semarang Barat)

Uraian Faktor-faktor Internal dan Eksternal	Bobot	Rating	Skor
1. Kekuatan			
* Penetapan kawasan dalam RDTRK Kota Semarang tahun 2000 – 2010	0.4186	5	2.0930
* Dukungan pemerintah dan masyarakat untuk perlindungan kawasan pantai	0.2326	3	0.6978
* Tersedianya sarana dan prasarana penunjang kepariwisataan	0.3488	4	1.3952
2. Kelemahan			
⊗ Perlu investasi dan promosi yang besar untuk pengembangan kawasan	0.3353	4	1.3412
⊗ Dukungan dana dari pemerintah Kota untuk pengembangan wisata pantai belum ada	0.3138	4	1.2552
⊗ Lemahnya promosi wisata Kota Semarang	0.3333	3	0.9999
Total	4.1860-3.5963		0.5897
3. Peluang			
⊗ Lokasi wisata pantai di Kota Semarang sangat terbatas	0.3000	4	1.2000
⊗ Adanya Peningkatan kebutuhan masyarakat terhadap lokasi / obyek wisata	0.2667	3	0.8001
⊗ Adanya dukungan perencanaan fasilitas atau sarana dan prasarana wisata dalam RDTRK	0.2333	4	0.9332
⊗ adanya atraksi budaya yang dapat dikembangkan untuk menunjang wisata pantai / wisata bahari	0.2000	5	1.0000
4. Ancaman			
⊗ Kepemilikan lahan oleh perorangan atau swasta	0.2258	5	1.1290
⊗ Abrasi dan pencemaran lingkungan	0.2903	4	1.1612
⊗ Trend penggunaan ruang / lahan	0.2581	3	0.7743
⊗ Penurunan tanah , intrusi air laut dan ROB	0.2258	4	0.9032
Total	3.9333 – 3.9677		- 0.0344

Dari matriks evaluasi faktor internal dan matriks evaluasi faktor eksternal dapat diketahui bahwa posisi internal dan eksternal "Pulau Tirang" dalam posisi kuadran IV - **2,439**; - **0,756**). Posisi "Pulau Tirang" (termasuk kawasan Pantai Kecamatan Tugu secara umum) pada kuadran IV berdasarkan evaluasi SWOT memberikan gambaran betapa beratnya kondisi lingkungan kawasan tersebut menghadapi ancaman yang berasal dari luar serta lemahnya potensi kawasan guna pengembangan kawasan wisata saat ini maupun di kemudian hari . Strategi yang dikembangkan adalah strategi defensif yang dalam hal ini dapat diartikan bahwa "Pulau Tirang" untuk saat ini belum layak untuk dijadikan kawasan wisata, karena "Pulau Tirang" saat ini menghadapi berbagai ancaman dan menghadapi kelemahan internal .



Ilustrasi 3. Posisi Pantai "Pulau Tirang" dalam Diagram SWOT

Untuk itu upaya yang perlu dilakukan oleh Pemerintah Kota Semarang terhadap kawasan pantai "Pulau Tirang " adalah melakukan rehabilitasi fisik dan kualitas lingkungan setempat . Program rencana strategi yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Melakukan upaya terpadu dalam rangka rehabilitasi kawasan pantai Tugu dengan membuat sabuk pantai ; reboisasi kawasan pesisir dan reklamasi
2. Meningkatkan koordinasi semua pihak, khususnya instansi Pemerintah dalam rangka perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan pemanfaatan lahan pesisir sesuai dengan peruntukan tata ruang
3. Meningkatkan peran serta masyarakat industri dalam rangka pengendalian dampak lingkungan industri melalui pengolahan limbah yang sesuai dengan Baku Mutu Limbah Industri
4. Meningkatkan peran serta masyarakat dalam upaya perlindungan dan pemanfaatan lahan pantai
5. Menyusun konsep pengembangan Pantai Tugu untuk digunakan sebagai ekowisata dan studi wisata
6. Mendorong sektor swasta untuk membangun kawasan rekreasi / pariwisata pantai dengan tidak mengabaikan hak – hak publik / hak masyarakat untuk bebas akses ke pantai
7. Memberikan pembinaan dan penyuluhan kepada masyarakat tentang potensi pariwisata Pulau Tirang

Berdasarkan penetapan strategi tersebut , tampak bahwa upaya mengatasi kelemahan internal dan upaya menghadapi ancaman eksternal, merupakan prioritas utama yang lebih awal harus dilakukan , jika pengembangan Pulau Tirang (Kawasan Pantai Kecamatan tugu) akan dijadikan kawasan pariwisata pantai di Kota Semarang dikemudian hari . Bentuk pariwisata yang diusulkan untuk dikembangkan dikemudian hari di Kecamatan Tugu, dengan melihat potensi fisik kawasan sesuai dengan perencanaan tata ruangnya , sebaiknya dipilih kegiatan pariwisata yang sekaligus mempunyai fungsi konservasi, seperti wisata ekologis .

Analisis tata ruang sesuai dengan penetapan Perda Rencana Tata Ruang Kota BWK X tahun 2000 – 2010 Kecamatan Tugu dipakai untuk mengembangkan konstelasi fungsi kawasan sebagai aset sumberdaya wisata yang dikembangkan dimasa yang akan datang. Rencana mereklamasi pantai ' Pulau Tirang ' dimasa datang hendaknya sekaligus menjadikan rencana kawasan tersebut sebagai kawasan lindung dengan pemanfaatan terbatas, yaitu untuk kegiatan wisata ekologis saja . Sehingga di masa datang kegiatan pengembangan pariwisata daerah Kecamatan Tugu perlu diselaraskan dengan struktur tata ruang yang ada. Hal ini perlu dilakukan untuk menghindari konflik antar sektor. Dengan mengacu pada pengembangan tata ruang tersebut, maka dapat diarahkan zonasi ruang pengembangan pariwisata, terutama pada kawasan lindung yaitu Pulau Tirang. Hal ini mengingat bahwa kawasan lindung (sebagai kawasan pelestarian alam) di Kecamatan Tugu dapat dimanfaatkan untuk kegiatan wisata ekologi yang sering disebut sebagai ekowisata.

Pengembangan ekowisata dalam suatu wilayah pesisir (Pulau Tirang) dapat menjamin keutuhan dan kelestarian ekosistem wilayah pesisir, begitu juga pada kawasan-kawasan lainnya. Ada beberapa butir prinsip pengembangan ekowisata yang harus dipenuhi, yang apabila seluruh prinsip tersebut dilaksanakan maka ekowisata menjamin pembangunan yang *ecological friendly* dari pembangunan berbasis kerakyatan (*community based*).

The Ecotourism Society (Epterwood, 1999 dalam Fandeli, Fakultas Kehutanan UGM, 2000) menyebutkan ada delapan prinsip, yaitu :

1. Mencegah dan menanggulangi dampak dari aktivitas wisatawan terhadap alam dan budaya, pencegahan dan penanggulangan disesuaikan dengan sifat dan karakter alam dan budaya setempat.
2. Pendidikan konservasi lingkungan dengan cara mendidik wisatawan dan masyarakat setempat akan arti pentingnya konservasi. Proses pendidikan ini dapat dilakukan langsung di alam.
3. Mengatur agar kawasan yang digunakan untuk ekowisata dan manajemen pengelola kawasan pelestarian dapat menerima langsung penghasilan atau pendapatan. Retribusi dan *conservation tax* dapat dipergunakan secara langsung untuk membina, melestarikan, dan meningkatkan kualitas kawasan pelestarian alam.
4. Mengajak masyarakat untuk secara aktif merencanakan pengembangan ekowisata dan pengawasan.
5. Mendorong masyarakat menjaga kelestarian kawasan alam untuk mendapatkan keuntungan secara nyata terhadap ekonominya.

6. Semua upaya pengembangan termasuk pengembangan fasilitas dan utilitas harus tetap menjaga keharmonisan dengan alam. Apabila ada upaya *disharmonize* dengan alam akan merusak produk wisata ekologis ini.
7. Daya dukung lingkungan alam lebih rendah dibandingkan daya dukung kawasan buatan.
8. Pengembangan ekowisata akan meningkatkan devisa dan belanja negara pada pemerintah daerah setempat dan negara pada umumnya.

Langkah Perencanaan dan pengembangan Pulau Tirang (Kawasan Pantai Kecamatan tugu) untuk kegiatan pariwisata / rekreasi pantai tersebut di dahului dengan pembagian wilayah pengembangan :

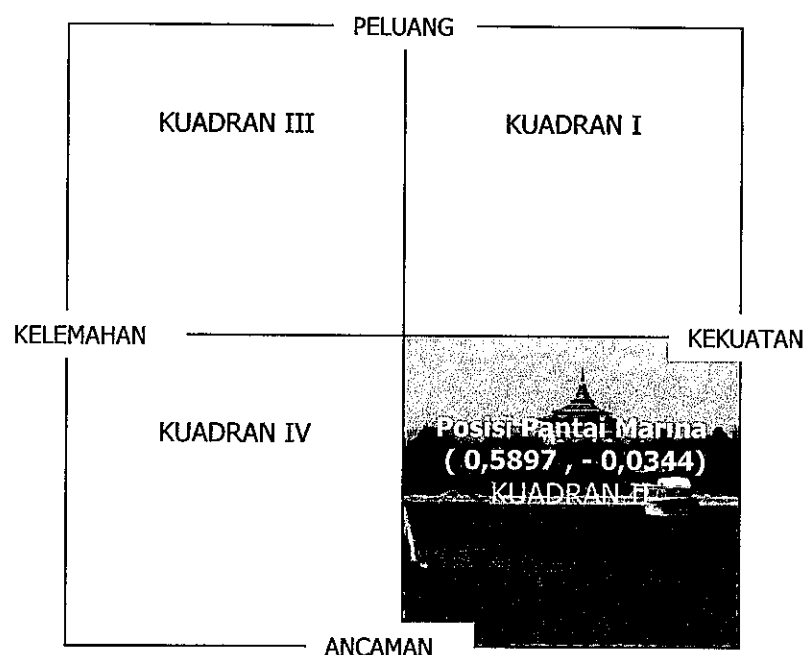
1. Kelurahan Mangunharjo, yaitu daerah pantai untuk pengembangan wisata alam pantai dan bahari termasuk tambak yang ada di wilayah tersebut.
2. Kelurahan Tugurejo, yaitu Pulau Tirang untuk pengembangan wisata ekologi, kawasan konservasi sekaligus kawasan lindung.

Dari ke dua arah pengembangan tata ruang tersebut, maka dapat dikembangkan tata ruang yang lebih konservatif. Menurut Budiharjo (1999) pengembangan tata ruang konservatif mempunyai arahan tujuan, yaitu :

1. Mengkonversi sumberdaya air dan sumberdaya alam lainnya dengan melaksanakan pemanfaatan yang tidak melebihi kemampuan dan daya dukungnya.
2. Memperluas dan mengembangkan tata ruang yang dapat memberdayakan masyarakat dan meningkatkan ekonomi kerakyatan.

Kedua arah pengembangan ini secara simultan akan meningkatkan pendapatan asli daerah dan pendapatan masyarakat setempat .

Sedangkan kondisi pantai Marina (Kecamatan Semarang Barat) berdasarkan analisis SWOT tersebut di atas berada dalam koordinat **(0.5897 , - 0.0344)** yang berarti berada dalam posisi kuadrant II . Hal ini mengandung pengertian bahwa Pantai Marina menghadapi berbagai ancaman , dan memiliki kekuatan faktor internal yang dapat digunakan untuk tujuan pengembangan kawasan tersebut sebagai lokasi wisata pantai / wisata bahari . Strategi yang akan dilakukan adalah menggunakan faktor kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara diversifikasi .



Ilustrasi 4. Posisi Pantai Marina dalam Diagram SWOT

Berdasarkan perbandingan analisis SWOT terhadap kedua kawasan pantai yang sudah ditetapkan dalam Perda Tata Ruang Wilayah Kota Semarang sebagai daerah kawasan wisata pantai / wisata bahari tersebut, maka usulan lokasi yang cukup layak untuk ditindak lanjuti guna pengembangan kawasan pantai Kota Semarang sebagai lokasi wisata pantai adalah kawasan pantai Marina di Kecamatan Semarang Barat yang termasuk dalam bagian Wilayah Kota (BWK) III

Berikut adalah diagram matrik SWOT dan kemungkinan strategi yang sesuai yang dapat dipergunakan / diusulkan untuk pengembangan kawasan Pantai Marina sebagai lokasi wisata pantai .

Tabel 4.37
Diagram Matrik SWOT dan Kemungkinan Strategi yang Sesuai

IFA/EFA	STRENGTHS(S)	WEAKNESSES(W)
OPPORTUNITIES(O)	Strategi SO Menciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang (Kuadran I)	Strategi WO Menciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang (Kuadran III)
THREATS(T)	Strategi ST Menciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman (Kuadran II)	Strategi WT Menciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman (Kuadran IV)

Sumber : Maramin (2004)

4.6. Usulan Strategis Pengembangan Kawasan Pantai Semarang sebagai lokasi Wisata Pantai .

Penetapan peruntukan suatu lokasi haruslah sesuai dengan ketentuan / peraturan yang berlaku yang mengatur peruntukan tata ruang . Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 5 Tahun 2004 tentang Rencana Umum Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2000 – 2010 , kawasan pantai Kota Semarang, yang difungsikan untuk kegiatan wisata bahari atau wisata pantai adalah kawasan " Pulau Tirang " di Kecamatan Tugu yang termasuk dalam Bagian Wilayah Kota (BWK) X dan kawasan pantai Marina di Kelurahan Tawangsari Kecamatan Semarang Barat yang termasuk dalam administrasi Bagian Wilayah Kota (BWK) III. Penetapan fungsi kawasan pada kedua kawasan tersebut merupakan potensi (peluang) sekaligus sebagai tantangan bagi Pemerintah Kota Semarang maupun bagi masyarakat luas (investor/stake holder pariwisata) untuk meningkatkan peran kota Semarang dikemudian hari . Peran Kota Semarang sebagai Kota Jasa dan Kota Dagang perlu dilengkapi dengan infra struktur kota yang mencukupi , salah satunya adalah ketersediaan lokasi wisata .

Berdasarkan data statistik kunjungan wisatawan , kegiatan kepariwisataan mempunyai andil yang cukup besar bagi pertumbuhan ekonomi Kota Semarang . Dari data kunjungan wisatawan ke lokasi / objek wisata , maka lokasi wisata alam merupakan alternatif yang dapat memberikan nilai tambah bagi kegiatan wisata itu sendiri maupun bagi

pertumbuhan ekonomi masyarakat secara umum . Pengembangan kegiatan wisata bahari atau wisata pantai sebaiknya tidak dilakukan secara sendiri – sendiri, tetapi dapat dipadukan dengan potensi lokasi / objek wisata lainnya dalam satu paket kegiatan wisata yang akan ditawarkan . Keterkaitan objek dalam satu paket wisata baik dari sisi atraksi , fasilitas ataupun prasarana penunjang pariwisata lainnya akan memberikan efek multiplier yang lebih baik bagi kegiatan wisata itu sendiri . Sehingga dengan demikian pengembangan kawasan pantai Semarang sebagai lokasi wisata pantai diharap akan memberikan prospek peningkatan PAD dan masyarakat secara luas .

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian lahan wilayah pantai Kota Semarang , memperlihatkan potensi pengembangan kawasan pantai untuk kegiatan wisata pantai , berada dalam kondisi marginal . Hal tersebut mengandung pengertian bahwa untuk pengembangan kawasan pantai bagi kegiatan wisata pantai memiliki banyak keterbatasan dan kendala , sehingga diperlukan rekayasa lingkungan yang tepat . Hal ini disebabkan karena kondisi pantai yang memiliki hambatan atau ancaman yang begitu tinggi baik dari daratan maupun dari wilayah perairan sendiri . Tekanan pertumbuhan penduduk terhadap kebutuhan ruang, pencemaran lingkungan , abrasi serta kondisi kualitas perairan yang sangat dipengaruhi oleh aktivitas di daratan, memerlukan investasi yang tidak sedikit dan jangka waktu yang cukup panjang untuk mencapai kondisi lokasi wisata bahari yang sesuai dengan parameter / indikator yang diinginkan . Untuk

itu diperlukan langkah yang strategis dan tepat oleh Pemerintah Kota Semarang dalam menetapkan suatu wilayah pantai bagi peruntukan kegiatan wisata pantai pada perencanaan tata ruang .

Sedangkan hasil analisis SWOT terhadap 2 (dua) lokasi yang telah ditetapkan peruntukannya untuk kegiatan wisata pantai yaitu di kawasan "Pulau Tirang "dan pantai Marina memperlihatkan kondisi yang berbeda. Kawasan "Pulau Tirang "berdasarkan hasil analisis SWOT menunjukkan , bahwa kondisinya saat ini dianggap "belum" layak untuk dikembangkan bagi kegiatan wisata pantai. Kondisi faktor internal dan faktor eksternal sangat tidak menguntungkan untuk mengambil keputusan / kebijakan menjadikan wilayah setempat bagi kegiatan wisata pantai. Sehingga perlu dicari alternatif peruntukan yang tepat dikemudian hari . Agustinus (2005) dalam penelitiannya, menyebutkan terjadinya kecenderungan pilihan peruntukan wilayah pantai Kota Semarang untuk kepentingan industri / kawasan industri .

Sebaliknya Pantai Marina yang terletak di Kelurahan Tawangsari Kecamatan Semarang Barat, memiliki prospek yang lebih baik guna dikembangkan kegiatan wisata bahari atau wisata pantai . Apalagi kondisi eksisting saat ini menunjukkan kawasan Pantai Marina telah menjalankan fungsinya sebagai lokasi rekreasi pantai yang banyak dikunjungi oleh masyarakat untuk berekreasi .

Berdasarkan perbandingan analisis faktor internal dan faktor eksternal kedua kawasan tersebut, sebaiknya Pemerintah Kota Semarang lebih

memfokuskan kawasan Marina saja yang dijadikan sebagai ekosistem buatan untuk kegiatan wisata pantai . Sedangkan kawasan "Pulau Tirang "dapat dijadikan kawasan konservasi / kawasan lindung yang memiliki fungsi sebagai sabuk pantai , untuk melindungi pantai dari pengaruh abrasi, pencemaran lingkungan maupun pendaya gunaan fungsi ekologis ekosistem wilayah pesisir , khususnya bagi kepentingan ekosistem pantai Kecamatan Tugu dan sekitarnya .

Penajaman peruntukan pantai Marina sebagai lokasi wisata pantai atau wisata bahari ini didasarkan atas beberapa pertimbangan sebagai berikut ;

- a. Dari sisi ekonomis, pengembangan kawasan "Pulau Tirang "memerlukan investasi yang sangat tinggi dari Pemerintah Kota Semarang. Berdasarkan informasi yang didapatkan dari dinas Pariwisata dan kebudayaan kota Semarang , bahwa tidak ada atau belum ada investor yang telah ditawari, berkenan untuk mengembangkan kawasan "Pulau Tirang "guna kegiatan wisata pantai, dengan pertimbangan karena biaya tinggi yang diperlukan untuk pengembangan wilayah tersebut . Sehingga peran Pemerintah sebagai pelaku tunggal guna pengembangan dimaksud tidak dapat dihindari . Investasi mulai pemulihan kualitas lingkungan, pembebasan lahan, pengembangan inpra struktur sampai promosi wisata memerlukan dana yang sangat besar , yang akan menyulitkan jika hanya ditanggung oleh Pemerintah Kota Semarang .

Sebaliknya pengembangan Pantai Marina sebagai lokasi wisata pantai , maka peran Pemerintah Kota Semarang cukup memberikan regulasi yang memberikan kemudahan dan perlindungan serta bantuan promosi untuk kegiatan dimaksud .

Hal ini disebabkan kawasan tersebut merupakan kawasan privat yang dikuasai oleh swasta nasional. Atas pertimbangan tersebut , maka dari sisi ekonomis Pemerintah Kota Semarang tidak dibebani secara finansial .

- b. Pola pemanfaatan ruang / lahan pada Bagian Wilayah Kota (BWK) X tahun 2000 – 2010, dimana kegiatan industri sangat dominan, akan memberikan dampak yang kurang menguntungkan bagi kualitas lingkungan pantai setempat, sehingga dapat diprediksi akan menimbulkan kerugian bagi kegiatan wisata pantai setempat .
- c. Kondisi eksisting wilayah pantai Marina saat ini, dengan fasilitas yang telah ada telah cukup memberikan andil yang bagus bagi pengembangan wilayah tersebut di masa datang . Ketersediaan inpra struktur dan prasarana wisata yang sudah ada, dapat ditingkatkan dengan memberikan dorongan yang lebih menjanjikan baik secara politis maupun finansial kepada pengelola kawasan / investor, sehingga mereka mau secara suka rela lebih berpartisipasi aktif dalam pembangunan kepariwisataan di Kota Semarang .

4.7. Pengembangan Kawasan Pantai Marina sebagai Lokasi Wisata Pantai .

Penetapan peruntukan kawasan pantai Marina sebagai lokasi wisata pantai dalam Rencana Tata Ruang Kota merupakan kebijakan bersifat general, yang semestinya ditindak lanjuti oleh instansi / Dinas teknis dan atau pengusaha yang bergerak dalam bidang pariwisata untuk memanfaatkan potensi daerah dan mengembangkannya untuk peningkatan dan perbaikan tingkat kesejahteraan masyarakat dan pada sisi lain sebagai penambah penghasilan asli daerah (PAD) . Penyusunan program dan strategi yang dibuat sebaiknya dalam kerangka perencanaan jangka pendek, menengah dan jangka panjang .

Berpijak pada kondisi / posisi kawasan Pantai Marina pada kuadran II dalam digram SWOT , maka strategi yang diusulkan terhadap posisi ini adalah memanfaatkan faktor kekuatan untuk mengatasi ancaman , yaitu ;

1). Mempertahankan kondisi tata ruang yang ada dan meningkatkan kualitas lingkungan pantai ;

Pemerintah Kota Semarang dan investor / pemilik kawasan harus konsisten melaksanakan penggunaan lahan ruang sesuai dengan peruntukan yang telah ditetapkan sesuai dengan Peraturan Daerah . Untuk itu pengawasan pemanfaatan ruang harus lebih ditingkatkan , dan apabila ada pelanggaran pemberian sanksi hukum yang tegas harus betul – betul dilaksanakan . Disamping itu upaya pembinaan dan promosi juga harus dilakukan oleh Pemerintah Kota Semarang

melalui instansi terkait terhadap keberadaan pantai Marina sebagai lokasi sekaligus objek wisata pantai . Investor (PT IPU) selaku pengelola kawasan serta pengelola kawasan lainnya di lingkungan Marina dapat diajak bekerjasama untuk membangun dan meningkatkan kualitas lingkungan setempat sehingga dapat meningkatkan daya tarik sebagai suatu lokasi wisata yang diminati oleh masyarakat .

2). Meningkatkan sarana dan prasarana untuk wisata pantai dengan berkerjasama dengan warga pemukiman setempat

Untuk meningkatkan daya tarik dan nilai jual lokasi wisata pantai di pantai Marina , maka peningkatan sarana dan prasarana wisata dapat dilakukan oleh investor . Penyediaan sarana dan prasarana olah raga pantai , penyediaan penyewaan Jet Ski atau perahu yang " terjangkau " oleh masyarakat dapat dilakukan dengan kerjasama pengelola kawasan dengan penghuni setempat . Kerjasama ini ditujukan agar penghuni merasa mendapatkan keuntungan dengan digunakannya lokasi pantai Marina untuk kegiatan wisata / rekreasi masyarakat . Jika kerjasama ini tidak dibangun dikhawatirkan akan menimbulkan protes pemukim setempat terhadap pengelola kawasan yang dapat mengakibatkan tidak dapat digunakannya kawasan pantai Marina untuk masyarakat umum .

3). Membangun kerjasama dengan masyarakat untuk perlindungan wilayah pantai

Untuk menjamin kelestarian wilayah pantai , perlu dilakukan kerjasama perlindungan pantai antara masyarakat dengan Pemerintah Kota Semarang Partisipasi lembaga swadaya masyarakat pecinta lingkungan perlu ditumbuh kembangkan , partisipasi pengusaha dan masyarakat harus dibangun , secara bersinergi dengan kohesi yang kuat .

Pemerintah dapat berperan sebagai fasilitator , atau inspirator kegiatan perlindungan pantai . Program – program perlindungan lingkungan seperti program PROKASIH, PANTAI LESTARI atau BANDAR INDAH harus selalu disosialisasikan dan dikembangkan bersama masyarakat, terutama masyarakat pantai / nelayan . Pemanfaatan ruang pantai dan kawasan sepandan pantai harus diatur sedemikian rupa , supaya tidak terjadi degradasi kualitas lingkungan , sebagai akibat penggunaan lahan yang tidak beraturan atau sekehendak investor / masyarakat .

Kawasan sepandan pantai merupakan kawasan sepanjang pantai yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi/ perlindungan pantai. Di Kota Semarang kawasan sepandan pantai terletak di daerah sepanjang pantai minimal 100 m dari titik pasang tertinggi ke arah darat , untuk pantai alami. Pada kawasan ini seharusnya tidak diperkenankan adanya bangunan dan atau kepemilikan oleh perorangan atau swasta .

Kawasan sepadan pantai mutlak sebagai tanah negara yang dikuasai oleh Pemerintah untuk kepentingan publik . Contoh pemanfaatan ruang pantai yang menggabungkan fungsi rekreasi dan pemukiman dengan konservasi seperti pantai Gold Coast di Australia dapat di adopsi oleh Pemerintah Kota Semarang guna pengembangan kawasan pantai di Kecamatan Tugu di kemudian hari .

Penetapan rencana tata guna lahan dan penetapan rencana tata bangunan di kawasan Pantai Kecamatan Tugu oleh Bappeda Kota Semarang dalam Perda / lampiran Perda nomor 15 tahun 2004 tentang BWK X semestinya ditinjau ulang dan diperbaiki untuk tujuan pemanfaatan publik (common property) dan fungsi perlindungan / konservasi kawasan sebagai area / daerah wisata ekoturism . Dalam Lampiran Perda Kota Semarang nomor 15 Tahun 2004 tersebut kawasan hasil reklamasi (yang menggabungkan pantai Kecamatan Tugu mulai dari Mangunharjo sampai dengan bekas "Pulau Tirang ") tampak diberi peluang untuk kepemilikan swasta dan keberadaan bangunan yang kemungkinan sangat berdampak terhadap lingkungan sekitarnya.

Disinilah peran Pemerintah Kota Semarang harus dimainkan secara tegas adil dan konsisten . Penataan ruang pantai sebagai kawasan potensial milik umum yang mengandung potensi sumber daya lingkungan yang tinggi dan ditujukan untuk kepentingan kesejahteraan masyarakat umum tampaknya harus segera dibuat oleh Pemerintah Kota Semarang . Sehingga di masa depan tidak terjadi kerugian yang besar terhadap lingkungan dan generasi mendatang .

Diagram strategi tercantum dalam matrik SWOT dalam tabel 4. 47 berikut ini .

Tabel 4.38
Matrik SWOT Strategi Pengembangan Pantai Marina sebagai lokasi wisata pantai

<div style="text-align: center;"> Internal <hr/> Eksternal </div>	Kekuatan/ Strength <input checked="" type="checkbox"/> Penetapan kawasan dalam RDTRK Kota Semarang tahun 2000 - 2010 <input checked="" type="checkbox"/> Dukungan pemerintah dan masyarakat untuk perlindungan kawasan pantai <input checked="" type="checkbox"/> Tersedianya sarana dan prasarana penunjang kepariwisataan	Kelemahan / Weakness <input checked="" type="checkbox"/> Perlu investasi dan promosi yang besar untuk pengembangan kawasan <input checked="" type="checkbox"/> Dukungan dana dari pemerintah Kota untuk pengembangan wisata pantai belum ada <input checked="" type="checkbox"/> Lemahnya promosi wisata Kota Semarang
	SO <input checked="" type="checkbox"/> Lokasi wisata pantai di Kota Semarang sangat terbatas <input checked="" type="checkbox"/> Adanya Peningkatan kebutuhan masyarakat terhadap lokasi / obyek wisata <input checked="" type="checkbox"/> Adanya dukungan perencanaan fasilitas atau sarana dan prasarana wisata dalam RDTRK <input checked="" type="checkbox"/> adanya atraksi budaya yang dapat dikembangkan untuk menunjang wisata pantai	WO <input checked="" type="checkbox"/> Peningkatan promosi wisata yang mampu mendorong kegiatan wisata kota Semarang <input checked="" type="checkbox"/> Peningkatan kerjasama dengan investor swasta untuk pengembangan lokasi wisata pantai <input checked="" type="checkbox"/> Peningkatan pembangunan infrastruktur yang dapat menunjang wisata pantai
Threats /Ancaman <input checked="" type="checkbox"/> Kepemilikan lahan oleh perorangan atau swasta <input checked="" type="checkbox"/> Abrasi dan pencemaran lingkungan <input checked="" type="checkbox"/> Trend penggunaan ruang / lahan <input checked="" type="checkbox"/> Penurunan tanah , intrusi air laut dan ROB	ST <input checked="" type="checkbox"/> <i>Mempertahankan kondisi yang ada dan meningkatkan kualitas lingkungan pantai</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Meningkatkan sarana dan prasarana untuk wisata pantai dengan bekerjasama dengan warga pemukiman setempat</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Membangun kerjasama dengan masyarakat untuk perlindungan wilayah pantai</i>	WT <input checked="" type="checkbox"/> Penetapan kawasan sependan pantai sebagai area publik <input checked="" type="checkbox"/> Meningkatkan peran serta masyarakat dalam perlindungan wilayah pesisir <input checked="" type="checkbox"/> Peningkatan pengawasan oleh Pemerintah kota terhadap pemanfaatan lahan pantai dan eksploitasi air bawah tanah

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

- 1 Berdasarkan hasil Analisis kesesuaian lahan terhadap kawasan "Pulau Tirang "(Kawasan Pantai Kecamatan Tugu) dan Pantai Marina (Kecamatan Semarang Barat) menunjukkan bahwa kedua lokasi saat ini **mempunyai pembatas serius** untuk dikembangkan sebagai kawasan wisata pantai .
- 2 Berdasarkan analisis SWOT Kawasan "Pulau Tirang " saat ini belum layak untuk dikembangkan sebagai lokasi wisata pantai, sedangkan kawasan pantai Marina di Kecamatan Semarang Barat memiliki peluang yang cukup besar untuk dikembangkan sebagai lokasi wisata pantai.

B. SARAN

- 1 Dalam rangka menumbuh kembangkan kegiatan wisata bahari atau wisata pantai , maka sebaiknya objek wisata pantai yang potensial ada dan dapat dikembangkan di kota Semarang perlu dipadukan dengan potensi lokasi / objek wisata lainnya yang sudah ada dalam satu paket kegiatan wisata yang ditawarkan . Keterkaitan objek dalam satu paket wisata baik dari sisi atraksi , fasilitas ataupun prasarana penunjang pariwisata lainnya akan memberikan efek multiplayer yang lebih baik bagi kegiatan wisata itu sendiri (pengguna dan penyedia jasa). Sehingga dengan demikian pengembangan kawasan pantai Semarang sebagai lokasi wisata bahari

atau wisata pantai diharap akan memberikan prospek peningkatan PAD dan masyarakat secara luas .

Kegiatan wisata pantai yang dibuat dalam satu Paket wisata untuk wilayah Semarang Tugu misalnya memadukan lokasi wisata buatan , kegiatan industri dan lokasi wisata alam (pantai Mangunharjo) . Dalam Hal ini kelompok wisatawan dapat diajak untuk tinggal / menginap dalam fasilitas wisata (Hotel) yang ada di taman lele sekaligus melihat atraksi yang ada di lokasi wisata tersebut . Selanjutnya wisatawan dapat di ajak ke kawasan industri untuk wisata belanja pada industri tertentu (seperti industri garment, makanan ataupun industri alat rumah tangga) kemudian setelah itu dapat melanjutkan perjalanan ke objek wisata alam pantai baik untuk memancing, melihat pemandangan atau untuk melakukan kegiatan lainnya seperti memancing ke laut atau bermain di pantai .

- 2 Guna menunjang kegiatan wisata secara umum, semestinya Pemerintah Kota Semarang dapat memberikan semacam insentif yang dapat merangsang pelaku kegiatan usaha wisata untuk lebih atraktif menarik wisatawan berkunjung ke kota Semarang . Dari aspek transportasi, seperti misalnya Pengoperasian Bis City Transport (BCT) oleh pihak swasta mestinya dapat lebih diaktifkan , sehingga arus wisatawan dapat dengan mudah didistribusikan , karena adanya jaminan kepastian rute dan waktu operasi BCT tersebut . Untuk itu " jika dimungkinkan " perlu ada insentif BBM ataupun pajak kendaraan dari Pemerintah Kota untuk menunjang operasional Bis City transpor (BCT) tersebut .

- 3 Dalam rangka pengembangan wilayah pantai untuk tujuan wisata , maka Pemerintah Kota Semarang perlu meningkatkan ketersediaan sarana dan prasarana penunjang wisata di sekitar pantai yang ditetapkan sebagai lokasi wisata .Sarana dan prasarana tersebut antara lain , transportasi, jalan , akomodasi maupun promosi dan informasi wisata yang dibutuhkan oleh wisatawan .
- 4 Untuk kepentingan jangka panjang dengan melihat kondisi permasalahan dampak lingkungan yang ada saat ini , maka kawasan pantai Kecamatan Tugu (Pulau Tirang) dan pantai Marina perlu dilakukan rehabilitasi / pemulihan kualitas lingkungannya , sehingga dikemudian hari penetapan kawasan tersebut sebagai lokasi wisata bahari / wisata pantai dapat direalisasikan dengan baik .
- 5 Instansi – instansi Pemerintah yang berkepentingan dan berwenang di lingkungan Pemerintah Kota Semarang perlu untuk meningkatkan koordinasi baik dalam rangka perencanaan , pemanfaatan dan pengawasan pemanfaatan kawasan, sehingga tidak terjadi tumpang tindih kepentingan (kepentingan sektoral) yang berakibat menurunnya daya dukung lingkungan setempat , sehingga dapat menimbulkan kerugian material maupun immaterial terhadap masyarakat dan lingkungan itu sendiri .
- 6 Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 15 Tahun 2004 tentang Rencana Detil Tata Ruang Kota Bagian Wilayah Kota (BWK) X (Kecamatan Ngaliyan dan Kecamatan Tugu) , dan Peraturan daerah Nomor Tahun 2004 tentang Rencana Detil Tata Ruang Kota bagian Wilayah Kota (BWK) III Kecamatan

Semarang Barat dan Kecamatan Semarang Utara , khusus untuk penggunaan / pemanfaatan wilayah pantai agar ditinjau ulang dan direvisi guna melindungi kepentingan / hak publik dan perlindungan lingkungan .

- 7 Nomenklatur Pulau Tirang, sebaiknya diganti atau dihilangkan saja , karena Penyebutan "Pulau Tirang " dalam Perda Tata Ruang Kota Semarang Tahun 2000 – 2010 menimbulkan persepsi adanya eksistensi sebuah wilayah / Pulau dalam bentuk nyata dalam wilayah administratif Kota Semarang, padahal sesungguhnya tidak ada. Kalaupun diperlukan sebagai sebuah " tetenger" untuk identitas wilayah , karena adanya rencana reklamasi di kawasan tersebut , maka nomenklturnya cukup dengan " Tirang / Tiram" saja, sehingga tidak menghilangkan " aspek sejarah " sebuah nama .
- 8 Pemerintah Kota Semarang dan seluruh masyarakat pantai serta stake holder terkait perlu meningkatkan gerakan upaya perlindungan wilayah pantai , serta perlu meningkatkan pengawasan pemanfaatan lahan wilayah pesisir yang sesuai dengan perencanaan tata ruang , sehingga dampak lingkungan baik yang berasal dari daratan , ataupun dampak dari lautan dari faktor hidrooseanografi dapat dihindari atau dicegah sedini guna perlindungan fungsi ekosistem wilayah pesisir .
- 9 Perlunya dilakukan upaya pemeliharaan dan pengembangan fungsi Pantai Marina untuk kegiatan rekreasi pantai / rekreasi bahari melalui peningkatan prasarana dan sarana rekreasi serta upaya promosi dengan penambahan

kegiatan atraksi pantai / atraksi bahari sehingga dapat meningkatkan daya tarik wisata lokasi setempat

- 10 Pemerintah Kota Semarang perlu menumbuhkan gerakan sadar wisata melalui upaya promosi wisata , sehingga peran sektor kepariwisataan dalam pembangunan dapat lebih berdaya guna dan berhasil guna untuk meningkatkan penyediaan lapangan kerja , dan kesejahteraan masyarakat secara luas .

DAFTAR PUSTAKA

- Pemerintah Kota Semarang , 1990 . *Semarang Menyongsong tahun 2000*. Pemerintah Kota Semarang , Semarang
- Pemerintah Kota Semarang, tanpa tahun . *Profil Kota Semarang Menyongsong Indonesia Baru*. Kantor Informasi dan Komunikasi Pemerintah Kota Semarang, Semarang .
- Pemerintah Kota Semarang, 1997 . *Kotamadya Daerah Tingkat II SEMARANG Membangun*. Pemerintah Kota Semarang , Semarang .
- Puslit Lingkungan Hidup , 1995 . *Panduan Studi AMDAL di wilayah Pesisir dan Lautan , Pusat Penelitian Lingkungan Hidup IPB, Bogor*.
- Dinas Perhubungan dan Telekomunikasi, 2004 . *Laporan Studi ANDAL Perpanjangan Landasan Pacu Bandar Udara Ahmad Yani Semarang* . Dinas Perhubungan dan Telekomunikasi Propinsi Jawa Tengah . Semarang .
- Bapedalda, 2004 . *Laporan Pemantauan Kualitas Udara Kota Semarang Tahun 2003* . Bapedalda Kota Semarang , Semarang .
- Bappeda, 2000. *Profil Wilayah Pantai dan Laut Kota Semarang* , Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Semarang , Semarang .
- Fak Teknik UNDIP, 2004 . *Kajian Teknik Reklamasi Kawasan Pantai Marina kota Semarang* , Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil Universitas Diponegoro , Semarang
- Dinas Pariwisata dan Kebudayaan , 2001, Rencana Strategis (Renstra) Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Semarang Tahun 2001 – 2005 , Dinas Pariwisata dan Kebudayaan, Semarang .
- Pemerintah Kota Semarang, 2000. Peran tambak Sebagai Penyangga Kawasan Terhadap Pengaruh Eksternal Eksploitasi Dataran Alluvial (Laporan Study). Pemerintah Kotamadya Daerah Tingkat II Semarang dan Universitas Ki Ageng Pandanaran , Semarang .
- Dinas Pariwisata dan Kebudayaan, 1998. Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Kotamadya Dati II Semarang, Pemerintah Kota Semarang .
- Anwar, Chairul, 1995. *ZEE Zona Ekonomi Eksklusif Di dalam Hukum international* . Sinar Grafika, Jakarta .

- Budiman, Amen, 1978 . *Semarang Riwayatmu Dulu*. Satya Wacana, Semarang. Jilid Pertama.
- Bambang Triatmojo , 1999. *Teknik Pantai* .Cetakan I, Beta Offset, Yogyakarta.
- Black, J.A. dan Champlan, D.J., 1999. *Metode dan Masalah Penelitian Sosial*. (Alih Bahasa : E. Koeswara, Dira Salam, Alfin Ruzhend). PT Rafika Aditama. Bandung.
- Budiharsono,Sugeng, 2001. *Teknik Analisis Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan* . PT.Pradnya Paramita, Jakarta .
- Bengen, DietrichG, 2002. *Sinopsis Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut serta Prinsip Pengelolaannya*. Pustaka Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan IPB, Bogor .
- Clare A. Gunn, 1994. *Tourism Planning*. Basics, Concepts, Cases. Third Edition. Taylor & Francis Publisher.
- Dahuri,Rochim, Jacu Rais,Sapta putra Ginting, J Sitepu, 1996 . *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan lautan Secara Terpadu*. Pradnya Paramita. Cetakan Pertama . Jakarta .
- Departemen Kelautan dan Perikanan ,2002. *Pedoman Umum Penataan Ruang Pesisir dan Pulau – Pulau Kecil* , Jakarta .
- Fandeli, Chafid, 1995 . *Dasar- Dasar Manajemen Kepariwisata Alam* . Liberty , Yogyakarta .
- Inskeep,Edward, 1991.*Tourism Planning* . An Integrated and Sustainable Dvelopment Approach. Van Naostrand Reinhold , Newyork
- Ida Bagus Wyasa Putra ,dkk , 2003. *Hukum Bisnis Pariwisata* .PT.Refika Aditama , Bandung .
- Kotler dan Bloom. 1987. *Teknik dan Strategi Memasarkan Jasa Profesional* (diterjemahkan oleh Wilhelmus dan Bakoeutun, SE). Intermedia. Jakarta.
- Kreg Lindberg dan Donald E Hawkins. 1995. *Ecotourism : Guidline For Planning and Management*. The Ecotourism Society. North Benington, Vermont.
- Mitchell, Bruce, B Setiawan dan Dwita Hadi Rahmi, 2000 . *Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan* . Gajahmada university Press. Yogyakarta .

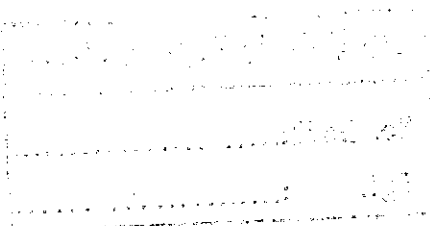
- Marimin , 2004. *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk* . PT Grammedia Widiasarana Indonesia , Jakarta .
- Marpaung , Happy, 2002. *Pengetahuan Kepariwisataaan* . Alfabeta, Bandung
- Melly Nurhidayanti, 2004. Analisis Kelayakan Kualitas Air Di areal Tambak Bandeng (*Chanos chanos Forskal*) kelurahan Tugurejo Kecamatan Tugu Semarang. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Diponegoro.
- Nazir, M. 1988. *Metode Penelitian*. Ghalia Inndonesia. Jakarta.
- Nurisyah, Siti. 1998. *Rencana Pengembangan Fisik Kawasan Wisata Bahari di Wilayah Pesisir Indonesia*. Buletin Taman Dan Lanskap Indonesia. Perencanaan, Perancangan dan Pengelolaan Volume 3, Nomor 2, 2000. Studio Arsitektur Pertamanan Fakultas Pertanian IPB Bogor.
- Ni'am , Moh Faiqun (1999) *Reklamasi Pantai Ditinjau dari Sudut Pengelolaan Daerah Pantai* dalam jurnal Pondasi ISSN 0853 -814X , Vol 5 No 2 Desember 1999 . fakultas Teknik Unisulla, Semarang
- PT Pelindo III, *Kajian Hidro Oceanografi Pembangunan Perpanjangan Dermaga Petikemas di terminal Petikemas Semarang* ,2003. PT Pelindo III , Surabaya .
- Rangkuti,Freddy , 2002. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis ; Reorientasi Konsep Perencanaan strategis Untuk menghadapi Abad 21*. PT Gramedia Pustaka Utama , Jakarta .
- Suwantoro, Gamal. 1997. *Dasar – Dasar Kepariwisataaan* . Andi, Yogyakarta .
- Sugandhy,Aca.1999 *Penataan Ruang Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup*,Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Supriharyono, 2000. *Pelestarian dan Pengelolaan Sumberdaya Alam di Wilayah Pesisir Tropis*. Gramedia pustaka Utama, Jakarta .
- Sugiantoro,Ronny. 2000.PARIWISATA.Antara Obsesi dan Realita.Adicita Karya Nusa.Yogyakarta .
- Sugiarto,et al, 2001 . *Teknik Sampling* . Gramedia Pustaka Utama,. Jakarta .
- Sudarwan Danim 2002, *Menjadi Peneliti Kualitatif* . Cetakan I. Pustaka Setia Bandung .

338.3727
Jun
p 21

**PENGARUH RENDEMEN, HARGA BELI UDANG
DAN NILAI KURS TERHADAP LABA**
(Studi Kasus Pada Pabrik Pembekuan Udang Di Medan)

TESIS
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-2

Program Pascasarjana Universitas Diponegoro
Program Studi : Magister Manajemen Sumberdaya Pantai



Diajukan Oleh

T. JUNAIDI

K4A.001035

Kepada

PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2004

LEMBAR PENGESAHAN

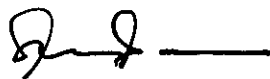
PENGARUH RENDEMEN, HARGA BELI UDANG DAN NILAI KURS TERHADAP LABA (Studi Kasus Pada Pabrik Pembekuan Udang di Medan)

Nama Penulis : T. JUNAIDI
NIM : K4A. 001035

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji :
Pada tanggal : 30 Januari 2004

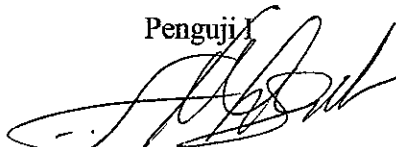
Susunan Tim Penguji :

Pembimbing I



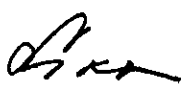
(Prof. Dr. Ir. YS Darmanto, MSc)

Penguji I



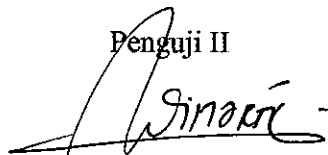
(Dr. Ir. Aziz Nurbambang, MS)

Pembimbing II



(Dr. Syafrudin Budiningharto, SU)

Penguji II



(Dr. Ir. Tri Winarni A, MSc)

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Magister Sain

Tanggal : 17 Maret 2004

Ketua program Studi



(Prof. Dr. Ir. Sutrisno Anggoro, MS)

ABSTRACT

T. Junaidi /K4A001035 "Effects of Discount Factor, Shrimp Buying Price and Currency Conversion Value Toward Profit (A Case Study At A Shrimp Freezing Factory in Medan). A Thesis of Magister Manajemen Sumber Daya Pantai (Doctorate Program on Coastal Resources Management), Postgraduate Program of Diponegoro University, 2004; Under Advisory of YS Darmanto and Syafrudin Budiningharto.

Shrimp is the most important raw material in the shrimp freezing company business. The shrimp received from suppliers is usually overweight because before it is sent to the factory the shrimp was put in the water for a quiet long time.

The research is done to analyze 1) How much discount factor of each single shrimp; 2) How to analyze every change happened in every variable; 3) To study seriously on the discount factor effects, the shrimp buying price and the Rupiah conversion toward US dollars. The research is descriptive that is from a case study with the field approach.

The data analysis uses Microsoft Excel version 2000. The analysis uses dynamic simulation model and the statistical analysis uses doubled and partial regression.

Based on the analysis, by using dynamic simulation is that the most efficient. From the research result it is known that the shrimp discount factor is low enough. Generally, the shrimp supply, before being sent to factory, was put into ice for a long time. Thus, it is better to buy shrimp in a proper price with the discount factor of the shrimp to avoid lost. To have qualified raw material can be done by co-operating with the shrimp breeders in partnership system.

ABSTRAK

T. Junaidi /K4A001035 "Pengaruh Rendemen, Harga Beli Udang Dan Nilai Kurs terhadap Laba (Studi Kasus Pada Pabrik Pembekuan Udang Di Medan).Tesis Magister Manajemen Sumberdaya Pantai, Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, 2004; dibawah bimbingan Prof. Dr. YS Darmanto dan Dr. Syafrudin Budiningharto, SU (Pembimbing II).

Bahan baku udang merupakan elemen penting dalam usaha pabrik pembekuan. Bahan baku udang yang diterima dari supplier sebelum dikirim ke pabrik pembekuan udang umumnya telah direndam diluar batas kewajaran sehingga akan menambah bobot udang pada saat diterima pabrik.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis 1) Berapa besar rendemen udang masing-masing. 2) Bagaimana menganalisis setiap perubahan yang terjadi pada setiap variabel. 3) Untuk mengkaji pengaruh dari faktor rendemen, harga beli udang dan nilai kurs rupiah terhadap US \$. Penelitian ini bersifat diskritif yaitu dari suatu studi kasus dengan pendekatan lapangan.

Analisis data menggunakan Microsoft Excel versi 2000. Analisa menggunakan model simulasi dinamik dan analisa statistik menggunakan regresi berganda dan parsial.

Berdasarkan analisis, dengan menggunakan simulasi dinamik adalah yang paling efisien. Dari hasil penelitian diketahui nilai rendemen udang sangat rendah. Umumnya pasokan udang tambak diterima pabrik dari agen setelah melalui perendaman dalam air es cukup lama. Dengan demikian disarankan dalam upaya menekan kerugian dapat dilakukan dengan penyesuaian harga beli udang dengan tingkat rendemen udang yang ada. Dalam upaya memperoleh bahan baku yang baik diharapkan dapat melakukan kerja sama dengan petambak dengan bentuk kemitraan.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis dalam bentuk tesis ini yang berjudul:

“PENGARUH RENDEMEN HARGA BELI UDANG
DAN NILAI KURS TERHADAP LABA
(STUDI KASUS PADA PABRIK PEMBEKUAN UDANG DI MEDAN) “

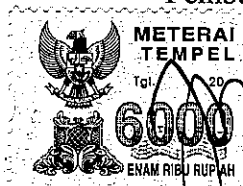
beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri.

Dalam penulisan tesis ini saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan sebagaimana mestinya. Karya tulis ini dapat diterbitkan melalui jurnal ilmiah maupun media lain dengan tetap menyebutkan karya tulis dan pembimbing pertama maupun kedua.

Demikian pernyataan ini untuk dapat dijadikan pedoman bagi yang berkepentingan dan saya siap menanggung segala resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya tulis saya ini, atau adanya klaim terhadap keaslian karya tulis saya ini.

Semarang, Februari 2004

Pembuat pernyataan



T. JUNAIDI

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, penulis panjatkan atas tersusunnya tesis yang berjudul “ Pengaruh Rendemen, Harga Beli Udang dan Nilai Kurs Terhadap Laba (Studi Kasus Pada Pabrik Pembekuan Udang di Medan)” ini.

Penulis telah banyak menerima bantuan selama melakukan penelitian, baik moril maupun materil dari berbagai pihak dan pada kesempatan ini ucapan terima kasih kami haturkan kepada :

1. Prof. Dr. Ir. YS Darmanto, MSc., selaku Pembimbing Utama;
2. Dr. Syafrudin Budiningharto, SU., selaku Pembimbing Anggota;
3. Prof. Dr. Sutrisno Anggoro, MS selaku ketua Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Pantai yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.
4. Dr. Rosmawaty Peranginangin; serta Ir, Nur Retnowati, MSi; yang turut memberi masukan dalam penelitian ini;
5. Bapak Suyadi Agus dan selaku Direksi PT. Timur Jaya yang telah membantu serta membiayai penelitian ini;
6. Bapak Mirza Sanoesi dan Bapak Paul Tay selaku Direktur Eksecutive Asosiasi Pengusaha Pabrik pembekuan Produsen Eksportir Hasil Perikanan Indonesia, yang telah membantu informasi maupun data-data pendukung dalam penelitian;
7. Ibu Ir. Dwiworo Sunaringsing selaku Kepala Laboratorium Pengujian Mutu Hasil Perikanan, Dinas Perikanan dan Kelautan Sumatera Utara;
8. Ayahanda T. Abdullah Ben Peukan, istriku tercinta Latifah dan ananda Teuku Rian, Teuku Riefky serta Teuku Alvin, yang telah dengan sabar membantu serta memberi semangat bagi penyelesaian tesis ini serta terima kasih atas bantuan yang telah diberikan oleh adinda Teuku Yuliadi (bagian trading perusahaan)
9. Langanda Marwati Siahaan sahabatku Lady Cindy dan Lili terima kasih untuk semuanya serta teman teman yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Semoga Allah membalas budi baik mereka, amin.

Penulis sangat menyadari bahwa penelitian ini belum sempurna namun karena keterbatasan waktu dan kemampuan penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan penelitian ini.

Akhirnya penulis berharap tulisan ini dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan umumnya dan kemajuan bidang perikanan pada khususnya.

Semarang, 17 Maret 2004

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Masalah Penelitian.....	6
1.4. Pembatasan Masalah	8
1.5. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	8
1.6. Hipotesis	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Poduksi dan Ekspor Hasil Perikanan.....	9
2.2 Pasar Udang Indonesia.....	11
2.3 Standar Pasar Internasional.....	14
2.4 Peranan Pabrik Pembekuan (<i>Coldstorage</i>).....	18
2.5 Deskripsi Udang	19
2.6 Komposisi Udang.....	21
2.7 Jenis Produk dan Disposisi Olahan.....	21
2.8 Kemunduran Mutu Udang dan Standar Mutu Udang Beku	25
2.9 Grading	34
2.10 Tata Letak dan Alur Proses.....	35
2.11 Susut Hasil	36

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.2. Sifat dan Bentuk Penelitian	39
3.3. Desain Penelitian	39
3.4. Metode Pengumpulan Data	40
3.5. Jenis dan Sumber Data	40
3.6. Variabel dan Cara Pengukuran	41
3.7. Metode Analisis Data	42
3.7.1. Model Simulasi Dinamik.....	42
3.7.2. Metode Statistika.....	43

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Kondisi Umum	48
4.2. Ruang Lingkup Usaha	49
4.3. Lokasi Perusahaan	50
4.4. Bahan Baku, Bahan Penolong dan Bahan Tambahan	50
4.5. Uraian Proses	52
4.6. Simulasi Kesetaraan Trading Size	53
4.7. Model Simulasi Dinamik	57
4.8. Analisis Regresi	67

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	69
5.2. Saran	69
Daftar Pustaka	71

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Volume dan Nilai Ekspor Perikanan Menurut Komoditi Tahun 1998-2002	10
2. Volume Impor Udang Jepang Tahun 1998-2001	12
3. Volume Impor Udang Amerika Serikat Tahun 1998-2001	13
4. Karakteristik Produk Yang Diminta Oleh Negara Pengimpor Udang	17
5. Persyaratan Mutu Udang Beku	29
6. Perbedaan Tingkat Pekerja dan Tingkat Manajemen	32
7. Perubahan Bobot Udang Selama Proses Penanganan dan Pengolahan di Pabrik Pembekuan	37
8. Penyusutan Bobot Udang Beku Selama Penyimpanan Beku	38
9. Desain Penelitian	40
10. Kesetaraan Trading Size Menurut Tingkat Rendemen (HL)	53
11. Kesetaraan Trading Size Menurut Tingkat Rendemen (PD/PUD)	54
12. Tabel Kesetaraan Size	55
13. Laba (Rugi) Pabrik Pembekuan	56
14. Hasil Simulasi Dinamik Optimum Bulan September 2002	58
15. Hasil Simulasi Dinamik Optimum Bulan Nopember 2002	61
16. Hasil Simulasi Dinamik Optimum Bulan Maret 2003	63
17. Hasil Simulasi Dinamik Optimum Bulan April 2003	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1.	Diagram Pendekatan Masalah	7
2.	Skema Bagian Udang Penaid	20
3.	Spesies Udang Ekonomis Penting	22
4.	Bahan Baku Udang dan Hasil Olahan	24
5.	Lima Pilar Manajemen Mutu Terpadu	31
6.	Piramida Pengendalian	32

DAFTAR LAMPIRAN

No		Halaman
1	Flow Chart Pengolahan Udang Head Less	73
2	Flow Chart Pengolahan Udang Raw Peeled	74
3	Flow Chart Pengolahan Udang Cook and Peeled	75
4	Tabel Kepingan Udang Tiger Tambak dan Lokal	76
5	Bagan Alir Proses Pengolahan Udang Beku Head Less	93
6	Analisis Produksi Udang Black Tiger September 2002	94
7	Analisis Produksi Udang Black Tiger Nopember 2002	95
8	Analisis Produksi Udang Black Tiger Maret 2003	96
9	Analisis Produksi Udang Black Tiger April 2003	97
10	Hasil Simulasi Produksi Udang Black Tiger September 2002	98
11	Hasil Simulasi Produksi Udang Black Tiger Nopemberr 2002	99
12	Hasil Simulasi Produksi Udang Black Tiger Maret 2003	100
13	Hasil Simulasi Produksi Udang Black Tiger April 2003	101
14	Hasil Analisis Produksi (119 hari)	102
15	Hasil Analisis Regresi Berganda	103
16	Hasil Analisis Regresi Parsial (Rendemen terhadap Laba)	104
17	Hasil Analisis Regresi Parsial (Harga Beli terhadap Laba)	105
18	Hasil Analisis Regresi Parsial (Nilai Kurs terhadap Laba)	106
19	Penjelasan Hasil Analisis Regresi	107
20	Ilustrasi objek penelitian	111

DAFTAR ISTILAH

HO	=	Head On
HL	=	Head lees
PUD	=	Peeled Un Deveined
PD	=	Peeled and Deveined
PTO	=	Peeled Tail On
IQF	=	Individual Quick Frozen
HACCP	=	Hazard Analysis Critical Control Point
SNI	=	Standard National Indonesia

PENDAHULUAN

BAB. I

1.1. Latar Belakang

Udang merupakan salah satu produk perikanan yang sangat disukai konsumen, karena mempunyai beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan bahan pangan seperti daging telur dan susu, bentuk dan rasa udang yang spesifik. Hadhiwiyoto (1993), menyebutkan komposisi udang terdiri dari protein 18,1%, lemak 0,8%, karbohidrat 1,5%, air 78,2%, vitamin A, vitamin D, asam amino esensial serta garam-garam mineral seperti kalsium, magnesium, fospor, besi, natrium dan kalium.

Udang dan ikan merupakan bahan pangan yang kandungan protein dan kadar airnya cukup tinggi, dengan demikian udang atau ikan sangat mudah rusak dan membusuk apabila tidak ditangani dengan baik. Lebih lanjut Hadhiwiyoto(1993), menyebutkan sifat hasil perikanan seperti halnya udang dan ikan yang kadang-kadang tidak disadari perannya adalah cepat menjadi rusak dan busuk. Hal ini disebabkan oleh karena dagungnya merupakan substrat kehidupan yang baik sekali bagi pertumbuhan mikroba pembusuk terutama bakteri. Bagian yang rusak diperkirakan mencapai 20 – 30 % dari total hasil produksi. Sampai saat ini baru 2 – 3 % saja yang dapat diawetkan dengan sistem pendingin. Sifat ini menuntut tindakan penanganan secara spesifik dan cermat, baik dalam proses produksi (penangkakan dan pendaratan) maupun selama pemasaran.

Dalam menunjang pemasaran produk hasil perikanan peranan pabrik pembekuan sangat penting, karena ekspor produk perikanan ini yang dalam perdagangan internasional dilakukan dengan sistem kontrak dimana mutu barang sangat tergantung dari pabrik pembekuan. Dilihat dari segi ekonomi pabrik

pembekuan merupakan usaha yang dapat membantu perekonomian Indonesia karena mendatangkan devisa yang cukup besar. Dari segi sosial pabrik pembekuan dapat menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang cukup banyak, sebab dalam kegiatan operasionalnya pabrik pembekuan masih dikerjakan secara manual. Pada kenyataannya perusahaan industri pabrik pembekuan hasilnya belum seperti yang diharapkan dikarenakan berbagai hal, diantaranya permasalahan perolehan bahan baku (*raw material*).

Dengan adanya Standar Nasional Indonesia (SNI) mengenai produk udang beku yang konsekuensinya produsen harus menyesuaikan produknya dengan standar yang berlaku. Oleh karena itu produsen harus berusaha semaksimal mungkin untuk memenuhi keinginan pembeli, demi menjaga pasaran dan kontinuitas usahanya.

Dalam mempertahankan mutu produksi dalam pengolahan selain perolehan *raw material* sangat penting diperhatikan juga tahapan pada saat *handling* hingga tahap *processing* serta proses pengolahan atau alur proses yang benar.

Program Manajemen Mutu Terpadu (PPMT) atau *Hazard Analysis Critical Control Point* sebagai suatu sistem manajemen mutu tidak dapat berdiri sendiri, tetapi harus ditunjang oleh factor-faktor lain yang menjadi dasar dalam menganalisa besar kecilnya potensi terjadinya bahaya. Faktor penguji yang mutlak dipersyaratkan adalah Kelayakan Dasar dari suatu unit pengolahan (Direktorat Jendral Perikanan, 2000).

1.2. Rumusan Permasalahan

Menurut Murniyati *et al*, 1999 penanganan udang yang tidak benar dan tidak hati-hati pada tahap pengolahan udang sering mengakibatkan terjadinya kerusakan fisik atau pembusukan sehingga menimbulkan kerugian. Guna menekan kehilangan dan kerugian tersebut diperlukan cara yang tepat untuk menghindari terjadinya kerusakan pada tahap-tahap pengolahan udang dipabrik pembekuan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah pernah dilakukan sebelumnya (Murniyati *et al*, 1999) susut hasil udang di pabrik pembekuan umumnya terjadi karena penanganan pasca panen yang tidak sesuai dengan cara penanganan yang baik, dimana udang terlalu lama direndam didalam es sehingga bobotnya bertambah yang sangat menguntungkan pihak pemasok/*supplier* (karena kenaikan bobot akibat tingginya kadar air mempengaruhi penimbangan). Perendaman cukup lama ini pada saat pembekuan, menyebabkan bobot rata-rata udang menurun. Udang sejak dipanen hingga selesai pembekuan mengalami penyusutan bobot sebesar 27%, sedangkan penyusutan bobot udang selama penyimpanan beku hingga 18 bulan sebesar 3% hingga 10% tergantung jenis produknya.

Berdasarkan laporan Direktur Pengawasan PT. Timor Jaya Coldstorage pada periode Juni sampai dengan Nopember 2002, kondisi pabrik pembekuan mengalami kerugian secara terus menerus. Kerugian diduga disebabkan lebih pada masalah internal manajemen yang masih terus dipelajari. Dalam upaya menekan kerugian telah dilakukan peningkatan volume produksi pada pabrik pembekuan dan menurunkan harga beli namun belum dapat menekan kerugian.

1.2.1. Perolehan Bahan baku (*Raw Material*)

Pada dasarnya semua kegiatan produksi berupaya untuk dapat

memperoleh bahan baku sesuai dengan standarisasi yang diinginkan oleh konsumen. Dalam hal ini peranan perolehan bahan baku (*raw material*) akan cukup penting sebagai salah satu kunci yang akan menentukan untung ruginya pabrik pembekuan. PT Timor Jaya yang merupakan salah satu pabrik pembekuan udang yang cukup besar di Medan (Sumatera Utara) mengalami kesulitan dalam mendapatkan bahan baku yang memenuhi target pabrik. Hal ini dikarenakan udang pasokan dari agen atau *supplier*, setelah menjadi final produk ternyata tidak mencapai target, dimana nilai rendemen atau perbandingan volume final produk terhadap *raw material* sangat rendah (tidak sesuai dengan perkiraan).

Berdasarkan kasus tersebut diduga perubahan bobot terjadi karena bahan baku yang diperoleh bukan secara langsung dari tambak udang, tetapi setelah melalui pihak lain (*supplier/agen*) sehingga diperoleh bobot udang yang tidak semestinya. Hal tersebut dimungkinkan terjadi akibat perendaman dalam air es yang terlalu lama yang mengakibatkan bobot udang bertambah.

Dari hasil pencatatan bagian produksi terdapat *rendemen* yang tidak wajar dari udang yang telah dipotong kepala (*Head Less*) dan untuk jenis olahan lain, dimana perbandingan volume final produk yang dihasilkan terhadap *raw material* sangat rendah. Dengan demikian nilai volume yang tidak sesuai dengan perkiraan berarti pabrik telah dirugikan. Permasalahan lain yang terjadi dikarenakan tidak dapat diestimasi secara tepat volume final produk dari bahan baku yang diperoleh. Hal ini terjadi karena tidak adanya penyetaraan *size*

yang juga akan sangat menyulitkan pihak manajemen dalam melakukan fungsi kontrolnya terhadap nilai *size* dan volume barang yang harus dibeli. Dalam perencanaan produksi dan rencana pembelian *raw material*, pihak manajemen perusahaan sangat memerlukan data yang jelas berapa jumlah *raw material* yang diperlukan untuk memproduksi jenis olahan *HL-SO*, *PD/PUD* dan *PTO* atau berapa besar *rendemen* untuk masing-masing jenis olahan. Dengan demikian akan dapat direncanakan volume final produk yang akan diolah, dengan assortment yang sesuai pesanan *buyer*.

1.2.2. Kerugian Ekonomi (*Economic Fraud*)

Nilai ekonomi atau nilai suatu barang dapat turun apabila kualitas atau mutu barang tersebut rendah. Penurunan terhadap mutu barang karena perendaman akan berdampak perubahan bobot, dan mengakibatkan nilai final produk yang diperoleh tidak sesuai dengan estimasi perusahaan sehingga berarti perusahaan telah dirugikan. Permasalahan dalam penelitian ini secara umum berkaitan dengan manajemen pabrik dalam melakukan efisiensi pada bagian produksi dan pembelian.

Penekanan terhadap harga beli bahan baku merupakan salah satu alternatif agar pabrik terhindar dari kerugian. Apabila bahan baku yang diperoleh mempunyai rendemen rendah, maka harga beli harus disesuaikan dengan nilai rendemen yang ada, dengan demikian diharapkan bahan baku yang diperoleh akan menjadi lebih baik.

Keuntungan dari hasil penjualan udang olahan tidak dapat dilepaskan dari nilai tukar rupiah terhadap US\$. Dengan demikian pihak manajemen

terutama bagian *trading* mampu memahami *trend kurs* yang terjadi, sehingga dapat memutuskan kapan udang harus dilepas atau tetap ditahan penjualannya, sampai nilai *kurs* rupiah melemah. Beberapa pihak menginginkan nilai tukar rupiah terus menguat sedangkan pihak eksportir menginginkan nilai tukar rupiah melemah, hal ini sangat bertentangan sehingga perhatian terhadap pengaruh pergerakan nilai tukar rupiah (nilai *kurs* rupiah terhadap US \$) terhadap laba merupakan hal yang penting untuk diteliti.

Dalam kenyataannya permasalahan ini sering terjadi sehingga menarik untuk diteliti, dimana penelitian sejenis terhadap pengaruh nilai kerugian atau tingkat laba sebagai akibat perubahan rendemen udang, harga beli dan nilai kurs secara umum belum pernah dilakukan. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan khususnya bidang manajemen perikanan.

1.3 Masalah penelitian

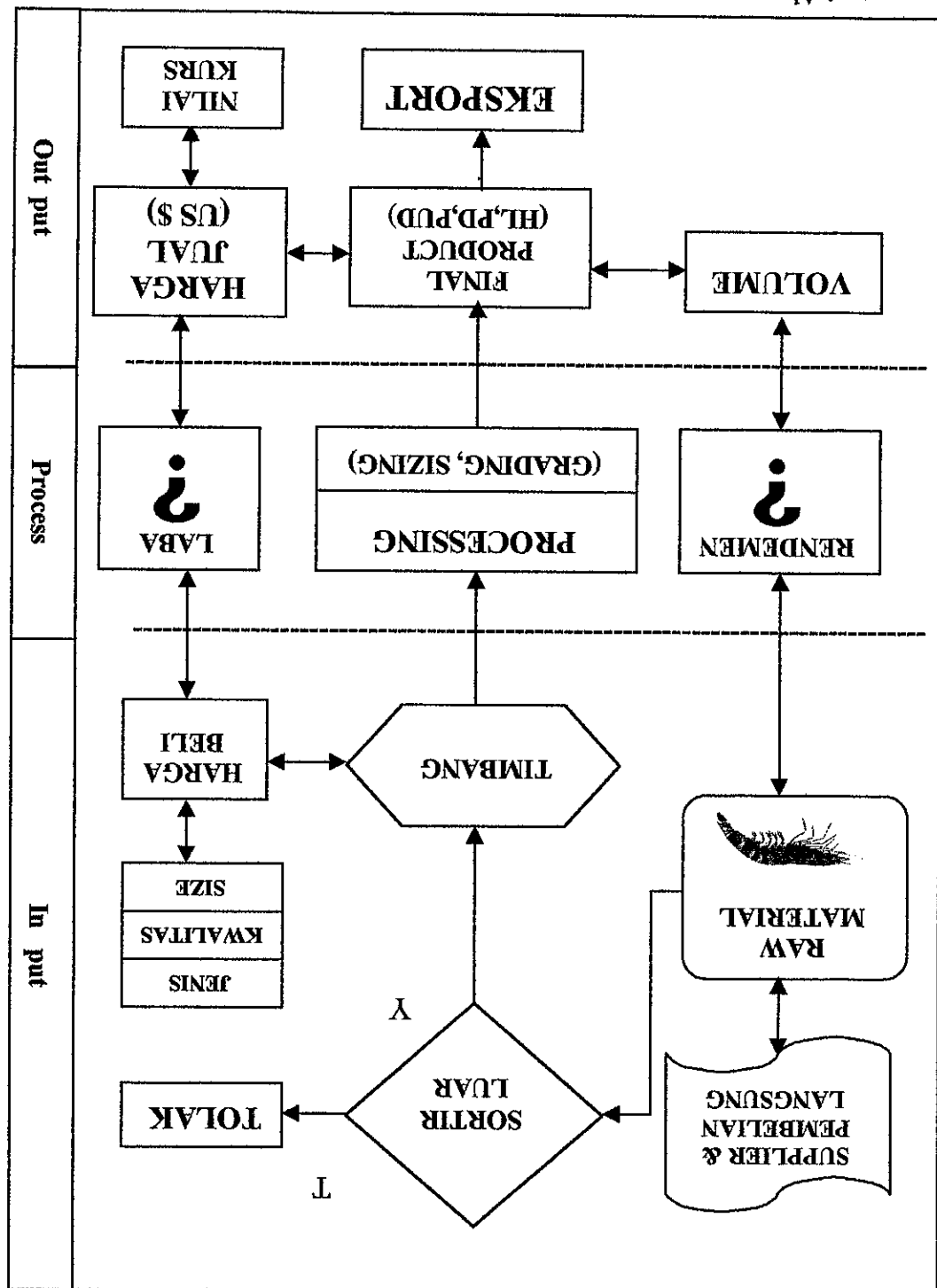
Masalah yang dihadapi dalam penelitian dipabrik pembekuan adalah :

1. Bagaimana menganalisis rendemen udang masing-masing jenis olahan yang diproses.

2. Bagaimana cara menganalisis perubahan-perubahan yang terjadi pada *rendemen* udang, harga beli, nilai *kurs* rupiah terhadap US \$, volume produksi, biaya (*cost*) dan harga jual terhadap tingkat laba.

3. Bagaimana mengkaji pengaruh dari rendemen, harga beli udang dan nilai *kurs* terhadap laba.

Berdasarkan permasalahan tersebut pada Gambar 1. dijelaskan mengenai pendekatan permasalahan dalam penelitian ini



Gambar 1. Diagram Pendekatan Masalah

← : Alur proses
 ↔ : Alur kontrol

1.4. Pembatasan Masalah

Dalam Penelitian ini dibatasi yaitu masalah pengaruh *rendemen*, harga beli udang dan nilai kurs rupiah terhadap laba. Penelitian ini lebih difokuskan untuk jenis olahan terdiri dari *Headless Shell-On (HL-So)*, pada bagian produksi pabrik pembekuan udang di Medan pada produksi akhir tahun 2002 dan selama periode penelitian (Maret-April 2003).

1.5. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.5.1. Tujuan Penelitian

- 1). Menganalisis *rendemen* udang masing-masing jenis olahan yang diproses.

- 2). Untuk menganalisis perubahan-perubahan yang terjadi pada *rendemen* udang, harga beli, nilai *kurs* rupiah terhadap US \$, volume produksi, biaya (*cost*) dan harga jual udang terhadap laba.

- 3). Untuk mengkaji pengaruh dari *rendemen*, harga beli udang dan nilai *kurs* (nilai *kurs* rupiah terhadap US\$) terhadap laba.

1.5.2. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberi informasi mengenai manajemen pengolahan pada pabrik pembekuan dan dalam melakukan fungsi kontrolnya dan peningkatan efisiensi.

1.6. Hipotesis

Hipotesa yang diajukan pada penelitian ini adalah :

Diduga laba (rugi) yang diperoleh pabrik pembekuan udang dipengaruhi oleh:

1. Nilai *rendemen* udang
2. Harga beli udang
3. Nilai *kurs* rupiah terhadap US \$.

Dilihat dari disposisi hasil olahannya, hasil perikanan Indonesia hampir 50% dikonsumsi dalam keadaan segar atau utuh, 25% diolah secara tradisional,

kg, Thailand 35 kg, sedangkan Indonesia baru mencapai 21,69 kg. perkapita pertahun di Jepang mencapai 110 kg, Korea Selatan 85 kg, Malaysia 45 negara kawasan Asean sekalipun. Tercatat pada tahun 2000, konsumsi ikan Indonesia masih jauh tertinggal dibandingkan negara-negara maju, bahkan dengan perkapita pertahun. Sebagai gambaran, Infofish mencatat bahwa konsumsi ikan relatif suram. Hal ini dicerminkan antara lain dengan masih rendahnya konsumsi Sementara kondisi pasar domestik hasil perikanan Indonesia juga masih

berhasil mengembangkan akuakultur udang skala besar.(Boedi Mranata, 1992). jenis *Penaeus monodon* (udang windu). Taiwan menjadi negara pertama yang *Penaeus japonicus*. Keberhasilan Jepang kemudian diikuti oleh Taiwan dengan berkembang usaha budidaya udang. Usaha ini dipelopori Jepang dengan jenis Bersamaan dengan berkurangnya hasil tangkapan udang, mulailah harga jualnya relatif murah.

tradisional, udang hanya merupakan hasil sampingan tambak ikan bandeng dan merupakan komoditi yang kurang mendapat perhatian. Selain penangkapan Sebelum terjadinya perkembangan perikanan di Indonesia, udang maksimum dengan produksi yang optimal untuk menyeimbangi permintaan.

menjanjikan dapat dimanfaatkan oleh produsen untuk mendapatkan hasil yang Untuk memenuhi permintaan pasar produk perikanan yang demikian

2.1. Produksi dan Ekspor Hasil Perikanan Indonesia

TINJAUAN PUSTAKA

BAB II

dan sisanya 25% diolah dalam keadaan beku, kaleng, dan lain-lainnya. Komposisi demikian menunjukkan bahwa ekspor hasil perikanan Indonesia sebagian besar di ekspor dalam bentuk bahan baku (Ditjen. Perikanan, 1999).

Penyumbang devisa yang terbesar kontribusinya masih didominasi oleh udang(di atas 50%), tuna($\pm 18\%$), kepiting(5%), mutiara(1,6%), rumput laut (1,5%), paha kodok dan ikan hias masing-masing 1% (Tabel 1.)

TABEL 1. VOLUME DAN NILAI EKSPOR PERIKANAN MENURUT

KOMODITI TAHUN 1998 -

NO	KOMODITI	TAHUN			
		1998	1999	2000	2001
A	VOLUME (TON)	650217	644531	519401	470919
1	Udang	142689	109650	116187	126980
2	Tuna, Cakalang, Tong	104330	90581	92958	120544
3	Ikan lainnya	330288	354501	216339	130174
4	Kepiting	3853	10409	12381	8127
5	Paha Kodok	4144	3291	4146	3934
6	Ubur-ubur	2044	3968	6212	7709
7	Rumput Laut	6377	25084	23073	32435
8	Koral & kulit kerang	258	844	2393	4782
9	Minyak ikan & lemak	6573	75	619	53
10	Ikan hias	192	2778	2709	2681
11	Siput & bekicot	1766	1865	2909	3073
12	Kempuk Udang	1533	4298	5459	6311
13	Lainnya	46160	37187	34016	24116
14	Mutiara (kg)	73823	73495	15493	28044
B	NILAI (US\$, 1000)	1.675.824	1.584.995	1.648.301	1.616.174
1	Udang	1.011.467	888.982	1.002.124	932.841
2	Tuna, Cakalang, Tong	215.134	189.386	223.916	218.990
3	Ikan lainnya	313.750	328.021	246.547	247.073
4	Kepiting	25.641	54.402	68.209	74.048
5	Paha Kodok	14.879	8.526	11.079	14.177
6	Ubur-ubur	3.258	5.485	8.580	10.942
7	Rumput Laut	5.936	16.284	15.670	23.562
8	Koral & kulit kerang	1.870	1.862	1.930	2.841
9	Minyak ikan & lemak	3.433	432	412	146
10	Ikan hias	1.122	11.401	13.585	14.602
11	Siput & bekicot	4.575	3.216	4.768	5.728
12	Kempuk Udang	2.385	5.782	6.883	8.028
13	Lainnya	72.374	71.216	44.598	63.196
14	Mutiara (kg)	22.862	20.426	26.773	25.257

Sumber : BPS, Ditjen Tangkap & Budidaya(2002)

Menurut data dari Departemen Kelautan dan Perikanan, Nilai ekspor

hasil perikanan Indonesia periode 1997-2001, berkisar antara US \$ 1,64 – US \$ 2 milyar. Dalam kondisi riilnya angka tersebut diperkirakan dapat lebih tinggi mengingat banyaknya kegiatan ekspor yang tidak tercatat, akibat *IUU fishing*, *transshipment* di tengah laut, masuk kategori barang jinjingan serta ekspor ilegal. Masih rendahnya nilai ekspor hasil perikanan Indonesia antara lain juga disebabkan oleh bentuk produk yang diekspor masih dalam bentuk “gelondongan” atau semi proses dan bentuk “*bulk*”. Kegiatan untuk penambahan nilai (*value adding activities*) pada hasil perikanan tidak harus selalu pengolahan mengingat hasil perikanan segar mempunyai harga jual yang tinggi.

2.2. Pasar Udag Indonesia

Pemasaran udang memiliki peluang yang cukup baik didalam negeri maupun di pasar Internasional. Perkembangan udang dipasar Internasional cukup mengembirakan, karena permintaan cenderung naik terutama USA. Pasar utama udang dunia yaitu Jepang, USA, Eropa. Negara tujuan utama ekspor udang Indonesia yaitu Jepang mencapai sekitar 60% dari total ekspor. Negara tujuan ekspor lainnya yaitu USA, Singapura, Hongkong, Taiwan, Korea Selatan dan China. Total impor udang Jepang tahun 1998 sebesar 238.900 ton. Indonesia masih merupakan pemasok utama di Jepang. Negara pesaing Indonesia di Jepang adalah India, Veitnam, Thailand (Dep. Kelautan dan Perikanan, 2000)

Dipasar Jepang ekspor udang Indonesia pernah meraih dengan menguasai pangsa pasar hingga hampir 30% dari segi volume. Tetapi pangsa tersebut cenderung menurun akibat Jepang meningkatkan importnya dari negara lain. Penguasaan pangsa pasar periode 1998-2000 adalah masing-masing sebesar

22,47%, 20,47%, 20,19% dan 22,70%. Pesaing utama udang Indonesia dipasar Jepang adalah Vietnam, China, Thailand dan India, meskipun hingga 2001 India masih berada diposisi kedua setelah Indonesia (tabel 2.)

TABEL 2. VOLUME IMPOR UDANG JEPANG TAHUN 1998 - 2001

NO	KOMODITI	1998	1999	2000	2001	RATA2 PERTUMBUH/ TAHUN (%)	Share 2001
1	Indonesia	53.726	50.619	49.795	55.617	1,43	22,70
2	India	50.411	52.756	50.005	42.991	(4,86)	17,54
3	Vietnam	26.709	30.253	33.098	35.664	10,14	14,55
4	Thailand	17.783	19.320	18.651	20.574	50,16	8,40
5	China	12.197	13.489	16.545	14.926	7,82	6,09
6	Russia	4.149	5.784	8.008	9.112	30,55	3,72
7	Philippina	7.384	7.855	8.335	8.423	4,52	3,44
8	Greenland	10.015	10.423	9.845	7.824	(7,33)	3,19
9	Canada	10.278	10.629	9.224	7.812	(8,37)	3,19
10	Australia	5.644	5.768	5.282	4.965	(4,08)	2,03
11	Argentina	1.830	2.045	3.503	4.742	39,47	1,94
12	Myanmar	4.473	4.372	4.464	4.148	(2,41)	1,69
13	Malaysia	2.767	3.100	3.057	3.848	12,17	1,57
14	Sri Lanka	3.930	1.593	3.315	3.188	14,93	1,30
15	Bangladesh	3.748	5.513	4.147	3.169	(0,42)	1,29
16	Mozambique	1.680	1.694	1.783	1.998	6,05	0,82
17	Ecuador	4.554	5.517	2.609	1.990	(18,43)	0,81
18	Norway	996	1.076	1.575	1.872	24,42	0,76
19	Madagascar	2.353	2.110	2.014	1.827	(8,05)	0,75
20	Iceland	3.592	2.487	1.957	1.486	(25,38)	0,61
21	Denmark	779	1.107	1.009	1.333	21,79	0,54
22	PNG	843	689	801	831	0,58	0,34
23	Pakistan	951	873	760	633	(12,62)	0,26
24	Mexico	773	883	741	285	21,13	0,12
25	Iran	372	339	271	252	11,98	0,10
26	Taiwan	461	384	238	202	23,28	0,08
Total		232.398	240.678	241.032	239.712	(4,86)	100,00

Sumber : Japan Marine Products Imports Association(2001)

Berdasarkan data dari Departemen Kelautan dan Perikanan 2002, pasar tradisional ekspor hasil perikanan Indonesia adalah Jepang, Amerika Serikat dan Uni Eropa. Di Jepang ekspor Indonesia pada lima tahun terakhir mengalami penurunan, pada tahun 1997 volume ekspor mencapai 138 ribu ton atau mencapai

nilai hampir 940 ribu US\$. Sementara pada tahun 2001 menjadi 120,7 ribu ton atau turun 12,68% dengan nilai 772,3 ribu US\$ atau turun 17,81 %.

Sementara untuk pasar Amerika Serikat periode 1998-2001 (Tabel 3.) mengalami kenaikan. Pada tahun 1998 volume ekspor sebesar 15,30 ribu ton. tahun 2001 naik menjadi 15,90 ribu ton dengan rata-rata pertumbuhan/tahun 4,58%.

TABEL 3. VOLUME IMPOR UDANG AMERIKA SERIKAT (1998-2001)

NEGARA	1998		1999		2000		2001		RATA2 PERTUM- TAHAN(%)
	VOLUME	(%)	VOLUME	(%)	VOLUME	(%)	VOLUME	(%)	
Thailand	92,30	29,26%	114,50	34,52%	126,40	36,63%	136,10	34,00%	24,05
India	20,20	6,40%	21,80	6,57%	28,40	8,23%	32,90	8,22%	7,92
Ecuador	64,50	20,45%	50,40	15,19%	19,10	5,53%	26,80	6,69%	-21,86
China	7,00	2,22%	8,80	2,65%	18,20	5,27%	28,00	6,99%	25,71
Mexico	35,40	11,22%	35,00	10,55%	29,10	8,43%	30,00	7,49%	-1,13
Indonesia	15,30	4,85%	16,00	4,82%	16,80	4,87%	15,90	3,97%	4,58
Bangladesh	6,30	2,00%	8,80	2,65%	10,20	2,96%	8,70	2,17%	39,68
Panama	10,20	3,23%	7,80	2,35%	5,90	1,71%	6,90	1,72%	23,53
Others	64,20	20,38%	68,60	20,68%	91,00	26,37%	115,00	28,73%	6,85
Total	315,40		331,70		345,10		400,30		5,17

Sumber : GlobeFish, Departemen Kelautan & Perikanan (2002)

Menurut Departemen Kelautan dan Perikanan (Peluang Usaha Perikanan,

2000); pangsa pasar udang Indonesia di Jepang tahun 1998 sebesar 22,48% dari total impor udang Jepang. Sedangkan pangsa pasar udang Indonesia di USA tahun 1998 baru mencapai 4,85% dari total impor udang USA. Negara pesaing Indonesia di pasar USA yaitu Thailand, Ecuador, Mexico dan India. Permintaan udang dunia pada tahun 1997 sebesar 197.883 ton. Dari angka tersebut mencerminkan pasar internasional masih cukup tersedia. Amerika Serikat(AS) adalah pasar udang terbesar didunia dan merupakan tujuan ekspor kedua bagi

Indonesia. Ekspor udang Indonesia ke AS menguasai pangsa pasar sekitar 4-5% dan merupakan *supplier* ke 6. Thailand merupakan pemasok utama dengan penguasaan pangsa pasar sekitar 30-36% dari total impor tahunan AS sekitar 320-350 metrik ton. Udang Thailand merajai baik dalam bentuk segar/dingin, *frozen* maupun *breded shrimp*.

Dari pola pemasaran ekspor Indonesia masih masuk dalam kategori *single market* (Departemen Kelautan dan Perikanan 2002). Hal ini tercermin dengan gambaran dominannya pasar tujuan ekspor diatas 50% untuk Jepang, sekitar 19% untuk AS dan sekitar 15% untuk Uni Eropa. Kondisi tersebut menuntut kita untuk bersikap waspada karena adanya gejala sedikit dipasar tujuan dapat langsung berdampak besar pada Industri perikanan di Indonesia. Untuk itu perlu segera dicari pasar-pasar potensial lainnya.

2.3. Standar Pasar Internasional

Standar Ukuran Udang dipasaran Internasional

2.1. White (udang putih atau kelong, *Penaeus merguensis*)

Headless, shell on (kepala dihilangkan, kulit ekor dan kaki-kaki belakang masih ada)

Ukuran :

6/8)	← 15 %	Ukuran yang terbanyak dari <i>White Shrimp</i> (udang kelong) 8/12 berarti bahwa dalam 1 pound berat, berisi 8
8/12)		
13/15)		
6/20)	← 75 %	sampai dengan 12 ekor
21/25)		
26/30)		
41/50)		
51/60)		

Catatan : Rendemen *Headless, shell on*, udang putih adalah 60 % dari udang utuhnya.

Ukuran :
61/70)
71/90)
91/110)
← 10 %

2.2. Pink (udang dogol) atau udang Werus, *Metapenaeus spp*

Headless, shell on, (tanpa kepala, kulit, ekor dan kaki kaki belakang masih ada).

Ukuran :

16/20)
← 10 %

21/25)

16/20)

31/40)

41/50)

51/60)

61/70)

71/90)

91/120)
← 5 %

Catatan : Rendemen *Headless, Shell on* udang dogol adalah 40 % dari berat udang utuh

2.3. Udang Cat Tiger atau udang Black Tiger (udang windu, *Penaeus monodon* dan *Penaeus semi-sulcatus*)

PD (Peeled & Deveined), yaitu tanpa kepala, dikuliti, kaki ekor hilang dan saluran kotoran dipungung dibuang.

Ukuran :

Keterangan, Ukuran kebanyakan

rata-rata untuk udang *Cat Tiger* -

95 %, *Black Tiger* di daerah Sumatera

Utara

110/130 artinya dalam 1 pound berisi

110 s/d 130 ekor udang yang

dikupas

Ukuran :
300/500)
Broken)
5% ←

Catatan : berat bersih yang dikuliti dan tanpa kepala \pm 38 % dari berat utuh udang segar.

PUD (*Peeled-Undeveloped Tail-on*), artinya kepala, kulit dan kaki dibuang, tinggal kulit achir dan ekor tetap utuh. Digunakan untuk *cocktail* minuman, diletakkan ditepi gelas minuman dan es krim, sebagai hiasan.

Sebagian besar berukuran :

71- 90)
91-110 ← 95 %, 110/130 artinya 1 pound
110-130 udang sudah dibelah jadi,
130-150 110/130 ekor Ukuran
200-300 terbanyak untuk *Cat Tiger*
200-300)
300/500)
5% ←

Butter-fly (untuk udang windu, *Cat & Black Tiger*), artinya udang dibuang kepala, dikuliti, kaki-kaki dan ekor dibuang, saluran kotoran dipungung dibuang dan badan dibelah tidak sampai putus, bentuk kupu-kupu.

Ukuran pasar:

110-130)
130-150 ← 95 %, 110/130 artinya 1 pound
200-300)
300/500)
5% ←

Tabel 4. : Karakteristik Produk Yang Diminta oleh Negara Pengimpor Udang				
Terkeimuka.				
Pasaran	Tempat asal	Penyajian	Ukuran (unit pound)	Pengemasan
Tanpa Kepala, berkulit, beku :				
Jepang	Perairan Tropis (penaeid Spp)	Block Frozen Finger laid	8-12, 10-15 (sea water) U5, U7, U15 (fresh) 16-20-21-25, 26-30- 31-35, 36-40, 41-50, 51-60, 61-70, 71-91	6 atau 10 X 2 kg, polywrapped and waxed carton
Headless, peeled, deveined/undevined, frozen :				
Amerika Serikat	Perairan tropis (penaeid Spp)	Block Frozen Finger laid	8-12, 10-15 (sea water) U5, U7, U10, U15 (fresh) 16-20-21-25, 26-30- 31-35, 36-40, 41-50, 51-60, 61-70, 71-91	10 X 15 lbs, polywrapped waxed carton
Inggris	Perairan tropis (penaeid Spp)	Block Frozen Finger laid	8-12, 10-15 (sea water) U5, U7, U10, U15, 16-20-21-25, 26-30- 31-35, 36-40, 41-50, 51-60, 61-70, 71-91	10 X 2 kg 10 X 5 kg polywrapped waxed karton
Amerika Serikat	Perairan tropis (penaeid Spp)	Block PUD	80 - 120, 100 - 200, 200 - 300, 300 - 500.	6 atau 10 X 2 kg.
Amerika Serikat	Perairan tropis (penaeid Spp)	P & D : IQF Atau block	U15, 16-20, 21-25, 26-30, 31-35, 36-40, 41-50, 51-60, 61-70	P&D block(5 lb atau 2kg X6 atau 10) P&D/IQF 12X3 lb Polybags 24X1,5 lb.polybags
Amerika Serikat	Perairan tropis (penaeid Spp)	P & D : IQF Atau block	71- 90, 91-110, 110-130, 130-150, 200-300, 300-500.	6 atau 10X5 lb (atau 2 kg)
Inggris	Idem	Idem	Idem	10X2 kg atau 10X5 lb
Perancis	Idem	Idem	Idem	Idem
Belanda	Idem	Idem	Idem	Idem
Jerman	Idem	Idem	Idem	Idem
Spanyol	Idem	Idem	Idem	Idem

Sumber : International Trade Centre.

2.4. Peranan pabrik pembekuan (*cold storage*)

Peranan pabrik pembekuan sebagai tempat pengolahan hasil perikanan dan penyimpanan akan sangat membantu berguna bagi stabilisasi suplai dan harga barang. Hasil perikanan merupakan produk yang cepat membusuk. Sedangkan produksinya pada umumnya bersifat musiman. Sifat produk seperti ini memerlukan fasilitas "*cold storage ware house*" untuk penyimpanan. *Processing* dari perdagangan perscorangan pada umumnya tidak mampu memiliki fasilitas *cold storage* karena mahal dan bekerja dibawah teknologi modern.

Pembekuan dan penyimpanan beku (*cold storage*) merupakan cara terbaik untuk penyimpanan jangka panjang. Membekukan produk sampai pada suhu -18°C merupakan perlakuan baku dalam industri pendinginan ikan atau udang. Penyimpanan beku berarti melewatkan produk yang sudah beku didalam ruangan dengan suhu yang dipertahankan sama dan telah ditentukan sebelumnya (unisal -30°C) (Moeljanto, 1992).

Pengawetan ikan atau udang dengan pembekuan (dengan suhu sampai -50°C) akan mampu menghentikan kegiatan mikro organisme, meskipun belum diketahui secara pasti suhu pada saat bakteri betul-betul sudah mati semuanya, secara praktis dapat dinyatakan, bahwa pada suhu dibawah -10°C proses pembusukan oleh bakteri terhenti (Moeljanto, 1992)

Pendinginan tidak lain merupakan suatu proses pengawetan ikan dengan memanfaatkan suhu rendah dengan tujuan utamanya adalah menghambat atau bahkan menghentikan sama sekali kegiatan mikro organisme, proses-proses kimia, dan proses fisis lainnya yang dapat mempengaruhi kesegaran ikan. (Agus Irawan, 1997)

2.5. Deskripsi Udang

Secara morfologi, udang terdiri dari dua bagian (**Gambar 2**) yaitu bagian kepala yang sebenarnya terdiri dari gabungan bagian kepala dan dada yang menyatu (*cephalothorax*). Sedangkan bagian yang lainnya adalah bagian perut (*abdomen*) yang terdapat ekor di belakangnya (Mujiman, 1989). Bagian kepala beratnya lebih kurang 36 – 49 % dari total keseluruhan berat badan, daging 24 – 41 %, dan kulit 17 – 23 % (Purwaningsih, 1995).

Kriteria taksonomi udang *Peneid* menurut Racek and Dall (1965); Kubo (1949) dalam Naamin *et. al.* (1992) diklasifikasikan sebagai berikut:

KLASIFIKASI UDANG PENEID (Racek and Dall, 1965; Kubo, 1949)

Phylum: Arthropoda

Class : Crustacea

Sub Class: Malacostraca

Series: Eumalacostraca

Super order: Eucarida

Order : Decapoda

Sob Order: Natantia

Section: Peneidea

Family: Peneidea

Sub Family: Peneidea

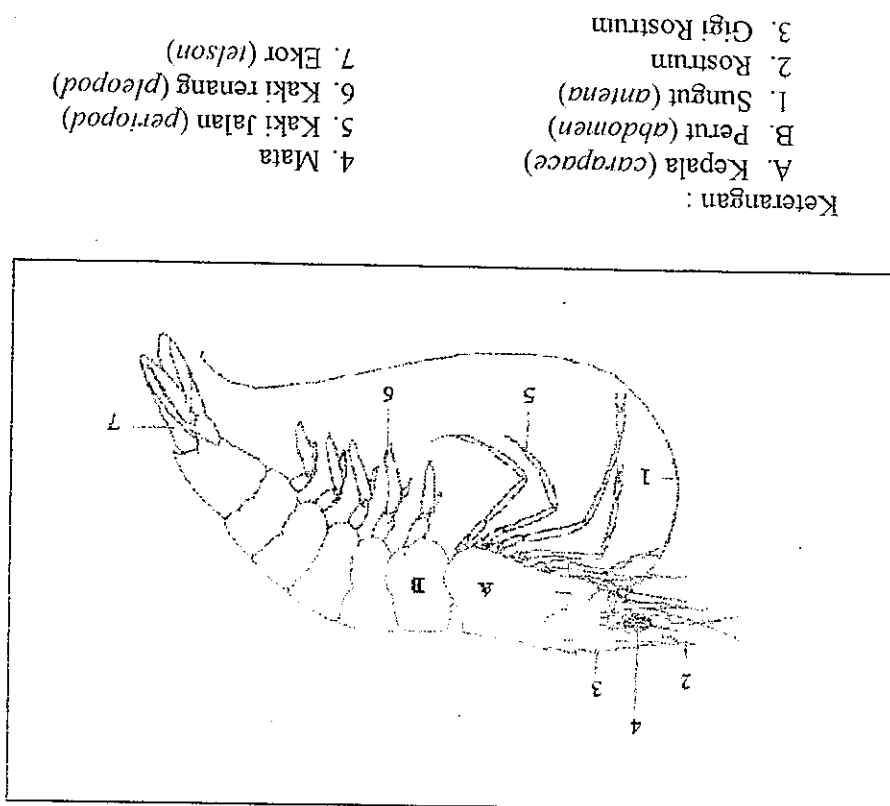
Genus: I. Peneus

- *Peneus mergensis*
- *Peneus indicus*
- *Peneus monodon*
- 2. *Metapeneus*

Jenis Udag *Penaoid* di Indonesia terdapat lebih dari 83 jenis. Jenis-jenis yang mempunyai perikanan udang termasuk kedalam famili *Pennaeidae*. Jenis-jenis yang mempunyai arti penting untuk menunjang ekspor adalah genera *Penaus* dan *Metapenaus* yang didominasi 3 kelompok jenis yang secara umum dikenal di Indonesia dan dikelompokkan sebagai berikut :

a. Kelompok udang jerbung (*Penaus merguensis*, *P. indicus*, *P. orientalis*), berwarna putih kekuningan, rostrum lurus dan pendek, bagian pangkal agak besar berbentuk segitiga dengan rumus $7 - 8 / 4 - 6$ dan permukaan tubuh halus.

Gambar 2. Skema bagian udang penaeid (Naamin et al, 1992)



b. Kelompok **udang windu** (*P. monodon*, *P. semisulcatus*) loreng hitam dan

kuning secara vertical, rostrum bergigi tipis dengan rumus 7 – 8 / 2 – 3 serta

berkulit halus.

c. Kelompok **udang dogol** (*Metapenaeus ensis*, *M. lysianassa*, *M. elegans*)

berkulit kasar dengan warna kecoklatan, hijau kemerahan. Rostrium

berbentuk lurus bergigi tipis dengan rumus 9 / 10.

Ketiga kelompok udang tersebut yang terdapat di Indonesia mempunyai

sempitan *spesies*. Kesembilan *spesies* tersebut mempunyai arti ekonomi penting

sehubungan dengan ukuran yang relatif lebih besar dan stoknya juga cukup

melimpah (Departemen Pertanian, 1992)

2.6. Komposisi udang

Pengetahuan tentang komposisi kimia dari setiap jenis ikan termasuk udang

sangat penting artinya, bukan saja ditinjau dari segi pemanfaatannya untuk

memenuhi kebutuhan gizi manusia teristimewa akan kandungan protein, lemak,

vitamin dan mineral lainnya, tetapi juga ditinjau dari segi pemanfaatan dalam

pengolahan dan pengawetannya bagi kebutuhan konsumsi manusia.

Menurut Dijen. Perikanan (1994) Komponen utama yang terkandung dalam

udang secara rata-rata terdiri dari: 74,8% air; 19% protein; 5% lemak dan 1,2%

abu.

2.7. Jenis Produk dan disposisi olahan

2.7.1. Jenis Produk

Udang untuk konsumsi pada umumnya dipasarkan dalam bentuk udang

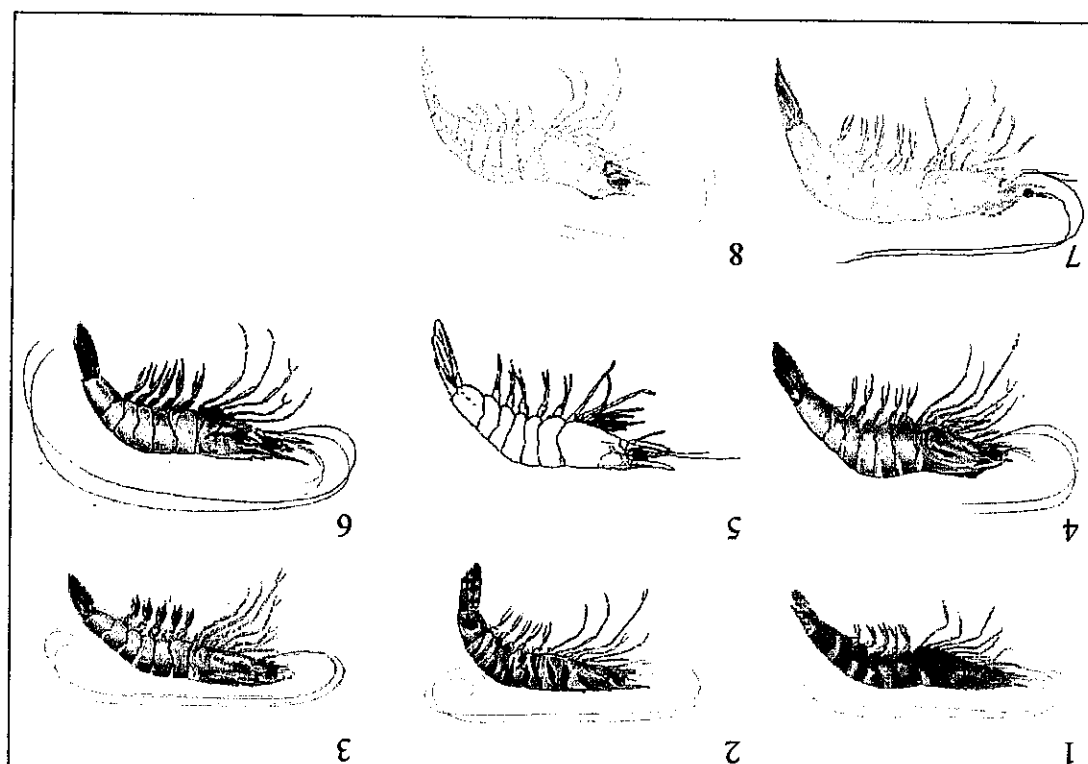
segar dingin, udang rebus beku dengan olahan *Value Added* (Dep. Kelautan

dan Perikanan, 2000).

1). Udang segar dingin

Persyaratan penanganan dan pengemasan udang segar/dingin mengacu kepada persyaratan peraturan nasional yang tertuang dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) nomor 01-2728-2-1992 meliputi penerimaan bahan baku, pemotongan kepala, sortasi, pencucian, penimbangan, pengemasan/pendinginan, pengemasan/labelling dan penyimpanan (*chilling room*).

Gambar 3.
Spesies Udang ekonomis penting



2) Udang kupas rebus beku.

Persyaratan penanganan dan pengemasan udang kupas rebus mengikuti peraturan nasional yang tertuang dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) nomor 01-3468-1994 meliputi pencucian, sortasi awal, sortasi akhir, penimbangan, pencelupan dalam air mendidih (*blanching*), penyusunan dalam pan, pembekuan, pengelasan, pengemasan, pelebuan, pemberian kode dan penyimpanan

3) Udang beku

Udang beku terdiri dari :

- a. Utuh dengan kepala (*whole head on*);
- b. Tanpa kepala (*head less*);
- c. Dikupas ekor masih utuh (*peeled deveined tail on*);
- d. Dikupas vena dibuang (*peeled and deveined*) ;
- e. Dibelah dengan atau tanpa vena (*deveined and individual*)

Persyaratan penanganan dan pengemasan udang beku tersebut mengacu

kepada peraturan nasional yang tertuang dalam Standar Nasional

Indonesia (SNI).

2.7.2. Disposisi olahan Udang

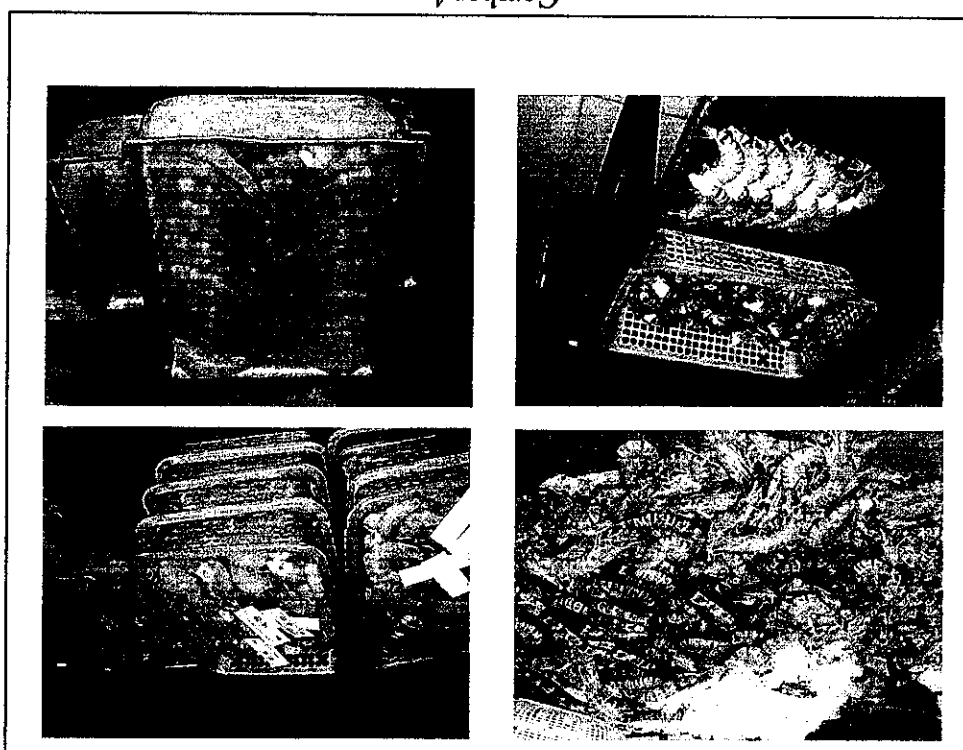
Dalam industri Perikanan modern ditemukan berbagai bentuk olahan, baik

untuk digunakan/ konsumsi langsung atau digunakan sebagai bahan baku dalam

industri pengolahan selanjutnya (Anonim, 1994).

Berbagai bentuk olahan udang :

- 1). Udag yang ukurannya sangat kecil (rebon), setelah ditangkap langsung dikeringkan. Biasanya rebon ini digunakan sebagai bahan baku terasi dan pakan ikan /udang .
- 2). Udag yang ukuran nya lebih besar dari rebon yaitu jenis udang krosok, merupakan bahan baku untuk petis, kerupuk atau dikeringkan sebagai ebi (dipakai sebagai bahan penyedap makanan).
- 3). Udag yang ukurannya lebih besar dari jenis udang krosok, biasanya diolah dalam bentuk udang beku.
- Jenis/ bentuk olahan udang beku:
- Tanpa kepala tetapi kulit (*carapas*) tetap utuh (*headless and shell on*).
 - Tanpa kepala dan tanpa kulit (*peeled*) untuk jenis ini ada 2 macam proses yaitu; dibekukan dalam keadaan segar dan dibekukan setelah direbus terlebih dahulu.



- c. Untuk proses yang direbus terlebih dahulu pembekuannya dilakukan dalam kondisi *Individual Quick Freezing (IQF)*.

2.8. Kemunduran Mutu Udang Mutu Udang Beku

Dalam susunan tubuhnya sebagai produk biologis, udang termasuk bahan makanan yang mudah rusak. Dibandingkan dengan ikan, udang lebih cepat dan mudah mengalami kemunduran mutu sehingga sangat dibutuhkan teknik penanganan udang segar yang memerlukan perhatian yang menyeluruh dan perlakuan secara cermat. Susunan tubuh udang memiliki hubungan erat dengan daya simpannya. Dari segi kemunduran mutu, ada tidaknya kepala udang mempengaruhi daya simpan udang segar karena di bagian kepala biasanya merupakan sumber bakteri pembusuk dan *enzim-enzim* pencernaan (Moelyanto, 1982). Laju penurutan mutu udang tidak dapat dihentikan sama sekali tetapi dapat diusahakan untuk memperlambat proses tersebut (Ilyas, 1983). Memperlambat laju penurutan mutu dapat dilakukan antara lain dengan pendinginan.

Dalam pemilihan udang yang baik menurut Direktorat Jendral Perikanan, 1975 adalah udang yang mempunyai tanda-tanda antara lain :

- Utuh, belum ada bagian yang patah atau lepas dan mudah meluncur (licin) satu sama lainnya.
- Warna masih asli menurut jenisnya, belum mengalami perubahan warna menjadi merah (*pink*). Tidak terdapat bercak hitam (*black spot*) baik di kepala, sambungan-sambungan ruas, ekor, kaki renang maupun antenanya
- Mata bulat, hitam dan transparan serta bercahaya.

d. Daging masih kenyal, elastisitasnya masih baik.

e. Kulit kuat, tidak mudah terkelupas.

f. Ukuran udang sedapat mungkin seragam

Sedangkan tanda-tanda udang yang busuk sebagai berikut :

a. Kebenangan hilang, cahaya dari warna asli redup.

b. Rasa daging mulai tawar.

c. Elastisitas daging berkurang, berat dan warna daging gelap.

d. Kulit ari mulai berubah, cacat fisik dan bercak-bercak hitam (*black spot*) mulai timbul.

Menurut Ilyas (1979) sesudah dipanen secara keseluruhan udang akan

mengalami penurunan mutu (proses *deteriorasi*), baik disebabkan oleh faktor-

faktor *intern* (dalam dirinya) maupun oleh faktor *ekstern* (luar lingkungannya)

yang menuju ke arah proses pembusukan sampai akhirnya udang itu busuk.

Penanganan yang lambat dapat mengakibatkan timbulnya bercak-bercak

hitam (*black spot*) atau garis-garis hitam pada bagian terutama kulit ruas

atau melintang pada bagian ekor udang, juga pada bagian ujung kulit yang

menutupi kulit ruas belakang. Bercak hitam terjadi karena adanya aktivitas sejenis

enzim yang terdapat pada kulit udang dan mudah beraksi dengan satu jenis asam

amino (Moeljanto, 1982). Kerusakan fisik udang terjadi pada waktu udang

terjepit dalam jaring dan udang yang ditangkap secara kasar sehingga kulit udang

patah-patah. Kerusakan-kerusakan pada udang yang selain menyebabkan rupa

udang kurang menarik, juga secara tidak langsung dapat membantu mempercepat

proses pembusukan akibat kegiatan bakteri dan *enzim*.

Menurut Ilyas (1993) produk utama yang dihasilkan dari pengolahan

produk udang beku adalah udang segar dan beku, sebagian kecil ada yang

dimasak (udang rebus beku). Mutu produk akhir sangat bergantung pada mutu bahan baku. Persyaratan bahan baku bagi produk udang beku adalah sebagai berikut :

- a. Penanganan udang harus selalu hati-hati guna mencegah pembiasaan mikroorganisme. Udang harus dilindungi terhadap cahaya matahari dan angin yang mengeringkan. Udang harus cepat didinginkan sampai mencapai suhu maksimum 5 °C agar panjang daya awetnya.

- b. Udang yang sudah menurun mutunya, dicemari atau terkena bahan asing tidak boleh diolah selanjutnya.

- c. Udang yang akan dibekukan harus sama perlakuannya seperti udang yang dipasarkan dalam keadaan segar. Hanya udang segar yang terbaik yang boleh dibekukan. Udang segar beku setelah dicairkan, rupa, citarasa dan teksturnya harus seperti yang dimiliki udang baru ditangkap.

Adapun spesifikasi dari produk akhir, Ilyas (1993) mengemukakan sebagai berikut :

- a. Produk harus bebas dari bahan dan parasit yang menimbulkan keberatan dan bahaya.
- b. Bebas dari mikroorganisme dalam jumlah yang membahayakan manusia, bebas dari parasit dan tidak mengandung bahan yang berasal dari mikroorganisme yang dapat membahayakan kesehatan manusia.
- c. Bebas dari cemaran kimiawi dalam jumlah yang membahayakan manusia.
- d. Sesuai dengan persyaratan atau standar CODEX *Alimentarius* Commission mengenai sisa pestisida dan bahan tambahan pangan yang

harus sesuai dengan persyaratan standar negeri dimana udang itu akan

dijual dan dipasarkan.

2.8.1. Pengertian Mutu (*Quality*)

Mutu adalah sesuatu yang diputuskan oleh pelanggan, bukan oleh insinyur, bukan pula oleh pemasaran atau manajemen umum. Mutu didasarkan pada pengalaman aktual pelanggan terhadap produk atau jasa, diukur berdasarkan persyaratan pelanggan tersebut dan selalu mewakili sasaran yang bergerak dalam pasar yang penuh persaingan. Mutu produk dan jasa dapat didefinisikan sebagai berikut : "keseluruhan gabungan karakteristik produk dan jasa dari pemasaran, rekayasa, pembikinan, dan pemeliharaan yang membuat produk dan jasa yang digunakan memenuhi harapan-harapan pelanggan (A. V. Feigenbaum, 1992).

Persyaratan mutu udang beku berdasarkan SNI-01-2705-1992 tertera pada

Tabel 5.

Tabel 5. Persyaratan Mutu Udang Beku Berdasarkan SNI-01-2705-1992

Karakteristik	Persyaratan Mutu	
	Udang Mentah Beku	Udang Rebus Beku
1. Organoleptik minimal	6	6
2. Mikrobiologi : • TPC (koloni per gram, maks) • E. coli • Salmonella • Vibrio Cholerae	5 x 10 ⁵ 0 Negatif Negatif	5 x 10 ⁵ 0 Negatif Negatif
3. Fisika • Bobot Tuntas • Bobot Pusat Maksimum	Sesuai label - 18 °C	Sesuai label - 18 °C

Sumber : Dewan Standar Nasional (1992)

2.8.2. Pengertian Pengendalian (*Control*)

Pengendalian dapat diartikan sebagai suatu kegiatan atau usaha yang

dilakukan untuk menjamin agar hasil dari pelaksanaan sesuai dengan tujuan yang

telah ditetapkan dalam perencanaan.

Pengendalian dalam istilah industri diartikan sebagai suatu proses untuk

mendeleghasikan tanggung jawab dan wewenang untuk kegiatan manajemen

dengan tetap menggunakan cara-cara untuk menjamin hasil yang memuaskan

(A. V. Feigenbaum, 1992).

Pengendalian yang efektif terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi

mutu memerlukan pengendalian pada semua tahap penting dari mulai proses

produksi dan pelayanan. Pengendalian ini dapat distilahkan dengan kerja

pengendalian mutu (*jobs of quality control*) yang terbagi dalam empat klasifikasi

umum:

a. Pengendalian rancangan baru

b. Pengendalian atas bahan yang diterima

c. Pengendalian produk

d. Pengendalian proses khusus

2.8.3. Pengertian Pengendalian Mutu (*Quality Control*)

Pengendalian mutu adalah teknik operasional dan aktifitas yang digunakan

untuk memenuhi persyaratan mutu. Menurut A. V. Feigenbaum (1992),

pengendalian mutu dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang terdiri dari

pemeriksaan atau pengujian, analisis dan tindakan-tindakan yang harus diambil

dengan memanfaatkan kombinasi seluruh peralatan dan teknik-teknik guna

mengendalikan kualitas produk dengan ongkos minimal sesuai dengan keinginan

konsumen.

Pengendalian mutu dapat dibagi dalam empat langkah, yakni :

- a. Penetapan standar, menentukan standar mutu-biaya, standar mutu-prestasi kerja, standar mutu-keamanan, dan standar mutu-keterandalan yang diperlukan untuk produk tersebut.
- b. Penilaian kesesuaian, membandingkan kesesuaian dari produk yang dibuat atau jasa yang ditawarkan terhadap standar-standar ini.
- c. Pengambilan tindakan korektif apabila diperlukan dengan mencari penyebabnya melalui faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan konsumen.
- d. Perencanaan perbaikan, yaitu dengan melakukan usaha pengembangan yang kontinu untuk memperbaiki standar biaya, kinerja, keamanan dan keandalan.

Adanya pengendalian mutu diharapkan munculnya penyimpanan

spesifikasi produk dapat dikurangi dan proses dapat diarahkan pada tujuan yang ingin dicapai. Pengendalian kualitas dapat dikatakan efektif apabila dapat menekan sampai batas minimum penyimpanan dari tahap perencanaan.

Jaminan mutu adalah suatu sistem manajemen yang dirancang untuk mengawasi kegiatan-kegiatan pada seluruh tahap (desain produk, produksi, penyerahan produk serta layanan), guna mencegahnya masalah-masalah mutu dan memastikan bahwa produk yang memenuhi syarat yang sampai ke tangan pelanggan (Lesley Munro-Faure dan Malcolm Munro-Faure, 1996). Perlengkapan kunci sistem jaminan mutu yang efektif adalah :

a. Sistem manajemen mutu yang efektif

b. Pemeriksaan berkala atas pelaksanaan sistem untuk memastikan bahwa

sistem itu efektif, dan

c. Peninjauan berkala atas sistem untuk memastikan bahwa sistem secara

berkesinambungan memenuhi permintaan-permintaan yang terus

berubah yang dibebankan kepadanya.

2.8.4. Pengendalian Mutu Terpadu (*Total Quality Control*)

Pengendalian mutu terpadu adalah sistem yang efektif untuk

mengintegrasikan usaha pengembangan mutu, pemeliharaan mutu dan

penyempurnaan mutu dari berbagai kelompok di dalam organisasi sehingga

memungkinkan pemasaran, perkayasaan, produksi dan pelayanan terlaksana

pada tingkat yang paling ekonomis guna memberikan kepuasan penuh kepada

pelanggan (A. V. Feigenbaum, 1992).

2.8.5. Manajemen Mutu Terpadu (*Total Quality Management*)

Manajemen mutu terpadu (*Total Quality Management*) dapat didefinisikan

mengelola organisasi secara menyeluruh agar organisasi memperoleh keunggulan

pada semua dimensi dari produk dan jasa yang penting bagi pelanggan (Amin

Widjaja Tunggal, 1998). Manajemen mutu terpadu suatu konsep pelibatan dan

pememberdayaan karyawan. Pelibatan karyawan adalah suatu proses untuk

mengikutsertakan para karyawan pada semua tingkatan organisasi dalam

pembuatan keputusan dan pemecahan masalah dan pemberdayaan dapat diartikan

sebagai pelibatan karyawan yang benar-benar berarti (Nasution M. N, 2001).

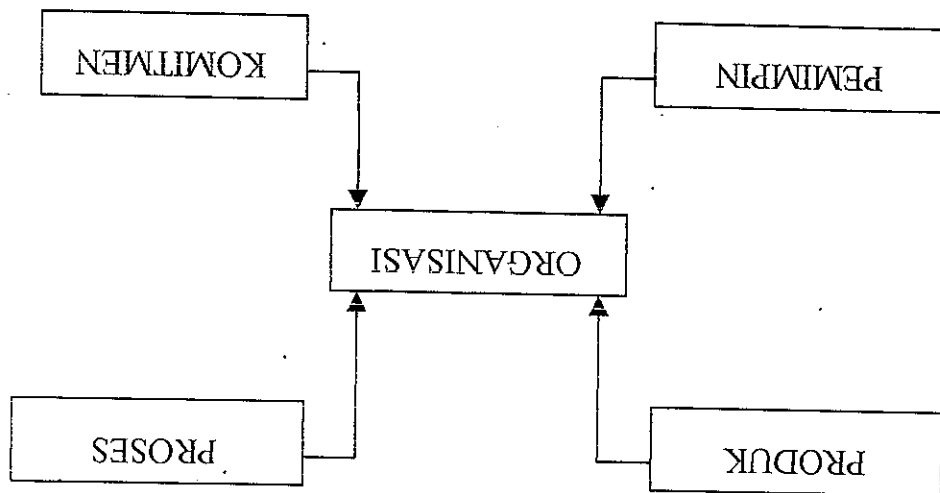
Tujuan pelibatan dan pemberdayaan karyawan adalah untuk meningkatkan

kemampuan organisasi dalam memberikan nilai kepada pelanggan.

Organisasi mutu mempunyai tugas pengoperasian dan pembedaan di dalam kerangka kerja sistem mutu terpadu, dari aktifitas-aktivitas peranan dan kelompok yang bekerja di dalam kerangka kerja teknologi. Tanggung jawab mutu yang mendasar berada di tangan manajemen puncak perusahaan.

Ada lima pilar utama dalam manajemen mutu terpadu untuk menggerakkan suatu organisasi yaitu produk yang dihasilkan, proses yang dilakukan dalam menghasilkan produk, organisasi yang digerakkan oleh seorang pemimpin, serta adanya komitmen di antara para pemimpin di dalam suatu organisasi.

Kelima pilar manajemen mutu terpadu dapat dilihat pada Gambar 5.



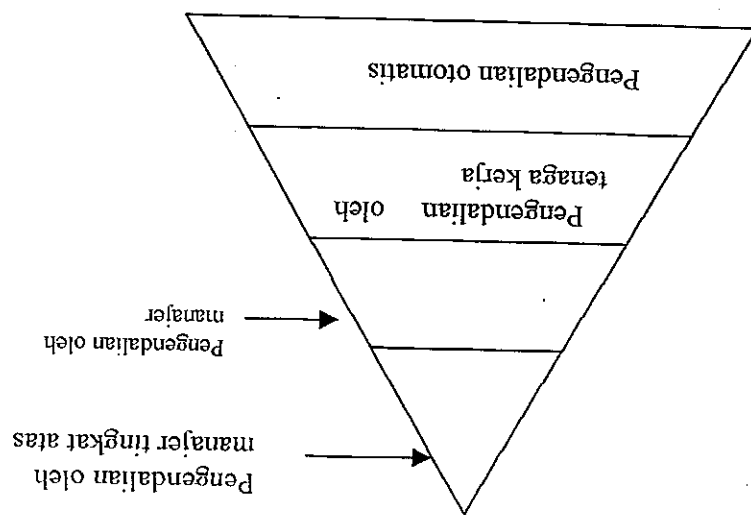
Gambar 5. Lima Pilar Manajemen Mutu Terpadu

Semua karyawan perusahaan, dari *eksekutif* tertinggi sampai para pekerja aktif dalam mengendalikan mutu. Tingkat pekerja dan tingkat manajemen mempunyai perbedaan pada tujuan pengendalian, pengindraan dan pengambilan keputusan, seperti terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Perbedaan tingkat pekerja dan tingkat manajemen pada tujuan pengendalian, pengindera dan keputusan yang dibuat.

Tingkat Pekerja		Tingkat Manajemen	
Tujuan Pengendalian	Keistimewaan produk dan proses dalam spesifikasi dan prosedur	Berorientasi bisnis : daya jual produk, daya saing	Sistem data
	Pengindera	Teknologi	Memenuhi kebutuhan
Keputusan yang harus dibuat		Sesuai atau tidak	Konsumen atau tidak

Pengendalian berlaku untuk semua jenis operasi baik dalam industri jasa dan produk dan menjadi tanggung jawab semua tingkat dalam hirarki organisasi mulai dari manajer tingkat atas sampai tingkat tenaga kerja, piramida pengendalian dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Piramida Pengendalian

Dasar piramida adalah proses otomatis yang dirancang untuk terus memproduksi produk yang sesuai dengan tujuan. Pengendalian mutu senaksimal mungkin dilimpahkan pada tenaga kerja. Tenaga kerja melaksanakan semua pekerjaan rutin seperti pengindera, penilai dan pelaksana. Manajer melaksanakan

fungsi-fungsi: perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, pelaksanaan, komunikasi dan pengawasan. Manajer tingkat atas melakukan pengendalian mutu dengan mewajibkan pembuatan pedoman pengendalian mutu, membuat kriteria yang harus dipenuhi oleh pedoman, menyetujui naskah akhir dan mengaudit secara berkala untuk mengetahui apakah pedoman sesuai jaman dan sejauh mana tingkat kesesuaiannya.

Menurut Murniyati *et. al*, 1999; pembinaan industri pengolahan ikan telah dilakukan dengan baik oleh Direktorat Jendral Perikanan, khususnya dalam upaya untuk memperoleh mutu yang memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) guna memenuhi persyaratan perdagangan internasional bagi komoditas perikanan. Dalam pembinaan mutu tersebut selain SNI dan petunjuk pengolahan (*guidance*) yang diberikan, monitoring juga dilakukan secara periodik untuk menjamin bahwa cara pengolahan yang baik (*good manufacturing practice*) dan HACCP (*Hazard Analysis of Critical Control Point*) telah dilakukan secara konsisten.

Menurut Dijen Perikanan (1999) dewasa ini tuntutan pasar menghendaki kualitas serta jaminan keamanan konsumennya, ternyata bahwa industri produk makanan termasuk industri tuna dan udang dapat menghasilkan produk yang memenuhi persyaratan mutu dan kesehatan, bila menerapkan proses pengolahan berdasarkan cara berproduksi yang baik dan benar. Salah satu cara yang dilakukan oleh US-FDA / NOAA adalah menerapkan proses menurut prinsip *Hazard Analysis Critical Control Point (HCCP)* dan saat ini berkembang didunia adalah sistem manajemen mutu sesuai ISO Seri 9000.

Bagi produsen/eksportir yang telah diketahui menerapkan cara produksi yang baik dan benar serta menghasilkan produk yang memenuhi syarat mutu dan

kesehatan dapat dibebaskan oleh FDA dari pemeriksaan dengan penerbitan "green

card" atau "may proceed notice". Sayangnya ekspor udang beku Indonesia ke Amerika Serikat masih dikenakan status penahanan otomatis. Hal ini berarti impor udang beku dari Indonesia masih dicurigai, karena dalam kenyataannya

disamping partai udang beku yang bernutu baik, masih didapati partai udang yang bernutu kurang baik dan tidak memenuhi persyaratan FDA. (Muchtar Abdullah,

1993)

2.9. Grading

Menurut Hanafiah. A.M dan Saifuddin A.M(1986), *grading* akan

memperlancar perdagangan (*trade*) dengan menghilangkan keperluan untuk menyelimidi) dan menisahkan barang menurut penggunaan akhir (*final use*) oleh pembeli dan dengan demikian menghambat waktu bagi pembeli dan penjual.

Disamping itu mempermudah dalam hal perbandingan harga barang diantara pasar-pasar, mengurangi praktik kecurangan, mempermudah produsen dalam hal

pengelompokan produknya, dan menyebabkan penjualan barang dapat terjadi dengan segera. Kontrak pada *future trading* tidak mungkin terjadi tanpa adanya

grade dalam batas tertentu.

Mutu udang sangat ditentukan oleh jenis, keadaan fisik, biologis dan

organoleptik, keseragaman jenis dan ukuran, ketahanan produk, suhu udang sesuai

kondisi pengawetan segar/dingin atau beku, dan kondisi sanitasi dan *hygiene*.

Faktor-faktor keseragaman jenis dan ukuran serta mutu *organoleptik* (rupa/warna,

bau, citrassa dan *tekstur*) mendapat nilai tinggi dalam baku mutu komoditas

udang. Sesuai dengan bentuk atau tipe-tipe produk yang dijanjikan dengan calon

pembeli (apakah utuh, tanpa kepala, bentuk kupu-kupu atau lainnya). Selain tidak

cacat, jumlah ruas udang tidak boleh kurang dari ketentuan, tidak boleh mengandung parasit, bakteri penyakit dan pencemar yang membahayakan kesehatan (Naamin *et. al*, 1992)

2.10. Tata Letak dan Alur Proses

2.10.1. Tata letak proses

Menurut H. A. Harding (1984), Dalam mempelajari posisi relatif dari departemen-departemen dalam tata letak proses, pendekatan yang sangat bernilai adalah pemakaian pergerakan bahan sebagai kriteria yang utama, bersama-sama dengan pembatasan vital lainnya.

Hukumnya adalah sebagai berikut :

- Setiap pergerakan bahan kedepartemen disebaliknya harus berjalan pendek dan biayanya rendah.

- Pergerakan dalam kuantitas besar harus selalu kedepartemen disebaliknya saja.

- Bagan aliran proses

Bagan aliran proses adalah peralatan pokok perbaikan aliran bahan-bahan. Setelah penyusunan bagan proses, manajer mungkin dapat mengkombinasikan operasi-operasi yang lain untuk meningkatkan efisiensi keseluruhan. Sebaliknya, hal ini mungkin memerlukan perubahan-perubahan *layout*, peralatan dan metode-metode kerja atau bahkan mungkin perubahan-perubahan desain produk (T. Hami Handoko, 1992)

2.10.2. Alur Proses

Menurut H.A Harding, (1984) penggunaan bagan dan diagram adalah merupakan bagian pertama dari telaah metode pengumpulan data. Fakta dapat

ditabulasikan dengan mudah, tetapi urutan atau saling ketergantungan fakta dalam hubungannya dengan waktu dapat digambarkan dengan lebih baik melalui penggunaan diagram dan bagan arus. Untuk mencapai semacam standarisasi dalam penggambaran bagan arus, dirancaangkan serangkaian simbol seperti pada tulisan steno.

Sedangkan menurut T. Hani Handoko, (1992:142) bagan aliran proses

(*flow-process chart*), memerinci proses kedalam unsur-unsur dan simbol-simbol yang mencakup spesifikasi bagian-bagian proses, waktu pengoperasian dan inspeksi, jarak transformasi (pemindahan) bahan atau jarak yang harus ditempuh karyawan, serta spesifikasi kegiatan penundaan dan penyimpanan. Jadi, bagan aliran proses memberikan petunjuk-petunjuk yang lengkap tentang cara pelaksanaan suatu proses.

Jadi dapat disimpulkan bahwa bagan aliran proses (*flow-process chart*) yang memerinci urutan waktu pengoperasian lebih praktis dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut :

O	Operasi
➡	Transport
▽	Penyimpanan permanen
D	Penyimpanan sementara atau penundaan
□	Inspeksi

2.11. Susut hasil

Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan Murniyati *et. al*, (1999) perendaman udang dalam air es didalam bak penerima selama 55 menit

menyebabkan bobot rata-rata udang menjadi 29,62 g dari bobot sebelumnya

sebesar 24,20 g atau meningkat sebesar 22,35%. Selesai pencucian dalam air es, udang mengalami kenaikan bobot sebesar 16,55%, hal ini disebabkan karena

dilakukan perendaman udang dalam air es segera setelah diangkat dari tambak untuk mematikan udang. Demikian pula udang sebelum dibekukan bobot rata-

ratanya bertambah dari 17,64 g menjadi 20,32 g yang kemungkinan disebabkan karena adanya penambahan air kedalam pan sebelum dibekukan. Penyusutan

bobot terjadi sejak udang dipanen dari tambak hingga akhir proses pembekuan, diantaranya adalah pada tahap penghilangan kepala, pengupasan kulit dan

pembekuan (Tabel 7). Perendaman udang dalam air es tidak menyebabkan penyusutan bobot udang tetapi justru menambah bobotnya (Murniyati *et al.*, 1999).

Tabel 7. Perubahan Bobot Udang Selama Proses Penanganan dan Pengolahan Dipabrik Pembekuan.

Perlakuan	Lama proses (komulatif-jam)	Bobot rata-rata (g) per ekor	Perubahan bobot(%)
Udang selesai panen	-	24,2	-
Setelah pencucian	0,5	28,3	16,6
Tiba di pabrik	3,3	28,2	+16,3
Dalam bak penerima	5,3	24,2	-
Selesai perendaman 5 menit	6,2	29,6	+22,4
Selesai potong kepala	6,5	17,6	-27,1
Siap dibekukan	6,6	20,3	-16,1
Selesai pembekuan	7,5	17,1	-27,4

Sumber: Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia Vol V no 03, 1999, Departemen Perikanan, Jakarta

Kadar air sangat berpengaruh terhadap mutu bahan pangan dan sangat

berpengaruh terhadap konsistensi bahan pangan dan pada umumnya keawetan

bahan pangan mempunyai hubungan yang erat dengan kadar air yang

dikandungnya (Winarno, F.G *et al.*, 1984).

Menurut hasil penelitian yang dilakukan (Murniyati *et. al*, 1999), bahwa

udang tanpa kepala dengan mutu prima mempunyai persentase yang paling kecil dibandingkan dengan jenis olahan lain yang memang mutunya lebih rendah dan apalagi kalau dibandingkan dengan udang yang dikupas maka susut bobot semakin besar. Hal ini mungkin disebabkan karena terjadi dehidrasi yang lebih besar pada udang tanpa kulit. Proses pembekuan menyebabkan bobot rata-rata udang menyusut dari 20,32 gram menjadi 17,09 gram dan bobot ini akan menurun terus selama proses penyimpanan beku hingga bulan ke-18 (Tabel 8).

Tabel 8. Penyusutan Bobot Udang Beku Selama Penyimpanan Beku (%)

Jenis Produk	Lama Penyimpanan (storage time)		
	1 hari	3 bulan	18 bulan
Tanpa kepala mutu prima (HL <i>fresh</i>)	3,0	4,0	6,0
Tanpa kepala baik (HL <i>Second</i>)	3,5	4,6	6,3
Kupas berekor (PTO)	4,0	8,0	10,0
Kupas dibelah (PND)	4,0	8,0	10,0
Kupas tidak dibelah (PUID)	4,0	8,0	10,0

Sumber:.. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia Vol V no 03, 1999, Departemen Pertanian, Jakarta

Menurut Hanafiah,A.M, Saefuddin,A M (1978), ciri-ciri produk perikanan yang dapat mempengaruhi harga adalah mutu, ukuran, dan warna produk tersebut. Mutu yang biasanya diukur dengan *grade* adalah penting dalam pembentukan pola harga. *Grade* dari suatu macam produk rata-rata berubah dari suatu musim dalam satu tahun kemusim lainnya dalam tahun berikutnya yang sangat dipengaruhi oleh keadaan cuaca dalam tahun yang bersangkutan. Perbedaan harga akibat perbedaan mutu pasti terjadi karena hampir semua "*grade*" atau mutu standar didasarkan pada ciri-ciri khas dari berbagai produk.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada pabrik pembakuan udang PT. Timur Jaya Coldstorage Medan. Penelitian berlangsung selama 2 (dua) bulan, yang dimulai awal bulan Maret 2003.

3.2. Sifat dan Bentuk Penelitian

Sifat penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus terhadap kondisi manajemen pabrik di PT. Timur Jaya. Penelitian studi kasus mempunyai ciri khas bahwa setelah suatu kasus dipilih maka penelitian dipusatkan hanya pada kasus yang dipilih dengan penelitian yang sangat mendalam mencakup segala aspek kasus tersebut. Selanjutnya setelah penelaahan (studi) kasus tersebut selesai, dideskripsikan dan disimpulkan secara lengkap mengenai kasus tersebut dan tidak mengadakan penyimpulan secara umum (generalisasi) (Mubiyarto dan Suratno, 1981 : 57).

3.3. Desain Penelitian

Dari permasalahan yang ada dan ruang lingkup dalam penelitian ini, maka kemudian data didesain serta dianalisis berdasarkan metode dan rumusan yang relevan dengan permasalahan nyata dengan simulasi dan metode statistika. Didalam metode SIMULASI (simulation) dicoba untuk menemukan model yang cocok dengan persoalan yang dihadapi. Didalam menyusun model, kemungkinan ada beberapa hal atau variabel yang sebenarnya masih perlu disertakan yang mestinya diikuti sertakan baru diketahui, sehingga pada aplikasi berikutnya model simulasi yang disusun akan lebih sempurna (Pangestu, *et al.*, 1983 : 285). Desain penelitian secara rinci dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Desain Penelitian

KEGIATAN	CARA	VARIABEL	ANALISIS
1. Pengolahan data harian ke dalam tabulasi bulanan	Membuat Tabulasi dari data sekunder dengan melakukan perhitungan ulang secara sistematis	a. Jenis Olahan b. <i>Grade & Size</i> c. Rendemen Ulang d. Harga beli e. Volume Produksi f. Biaya Produksi g. Harga Jual h. Nilai <i>Kurs</i> dan, Laba (rugi)	Perkiraan Laba (rugi) dalam 1 bulan
2. Inventarisasi data dan membuat tabulasi	Membuat simulasi dengan variasi dan pendekatan keadaan nyata menggunakan bantuan komputer (Microsoft Excel versi 2000)	a. Rendemen Ulang b. Harga beli c. Volume Produksi d. Biaya Produksi e. Harga Jual f. Nilai <i>Kurs</i> dan, Laba (rugi)	Lab a (Rugi) dengan Model Simulasi Dinamik
3. Analisis data	Melakukan analisis dengan bantuan komputer (Microsoft Excel versi 2000)	a. Rendemen Ulang b. Harga beli c. Nilai <i>Kurs</i> dan, Laba (rugi)	Regresi Berganda

3.4. Metode Pengumpulan Data

3.4.1. Observasi

Yaitu dengan pengambilan data dan pengamatan langsung pada pabrik perkebunan khususnya dibagian produksi untuk memperoleh gambaran secara umum kegiatan dipabrik perkebunan.

3.4.2. Studi Pustaka

Yaitu dengan mengkaji data dari perusahaan dan buku-buku kepustakaan yang ada kaitannya dengan penelitian.

3.5. Jenis dan Sumber data

3.5.1. Data Primer

Data primer yang diperoleh dari lapangan sebagai perbandingan dengan data sekunder yang berkaitan dengan objek yang menjadi tujuan penelitian.

3.5.2. Data Sekunder

Untuk kebutuhan analisis diperlukan data sekunder dengan metode acak sederhana berupa : (i) data jenis udang, size dan harga dari bagian pembelian, (ii) data volume barang jadi (bagian produksi), (iii) data harga jual barang jadi dan nilai *kurs* rupiah terhadap US \$ pada waktu ekspor (dari bagian *trading*) dan data lain-lain.

3.6. Variabel dan Cara Pengukuran

3.6.1. Variabel Dependen

Variabel Dependen yang akan dipelajari adalah Laba yaitu:

Laba bersih sebelum pajak dihitung berdasarkan dari nilai harga jual produk jadi dikurangi beban biaya.

Beban biaya terdiri dari biaya produksi langsung dan biaya produksi tidak langsung serta biaya kapal.

1). Biaya produksi langsung terdiri dari biaya bahan penolong, biaya angkut buruh, upah langsung, pabrikasi dan biaya bahan pembungkus,

2). Biaya produksi tidak langsung terdiri dari biaya penjualan, biaya umum dan administrasi, finansial, biaya penyusutan dan biaya lain-lain.

3). Biaya kapal (*freight cost*) yaitu biaya angkut barang dari pelabuhan lain.

pemberangkatan kepelabuhan tujuan.

3.6.2. Variabel Independen

Variabel Independen yang akan dikaji meliputi nilai *rendemen*, harga beli udang dan nilai *kurs* rupiah terhadap US \$ dengan penjelasan sebagai berikut :

a. Nilai *Rendemen* udang dihitung berdasarkan dari perbandingan hasil

produk jadi terhadap *raw material* yang diproses.

b. Harga beli bahan baku udang berdasarkan data yang diperoleh, dihitung

dengan rupiah.

c. Nilai *kurs* yaitu nilai tukar rupiah terhadap US\$ berdasarkan data dari

waktu/hari transaksi penjualan (ekspor).

3.7. Metode Analisis Data

Sesuai dengan tujuan penelitian maka perlu dilakukan analisis data

sebelum periode penelitian (tahun 2002) dan data selama periode penelitian (tahun

2003), data kemudian dikumpulkan dan setelah melalui pengolahan (*coding* dan

editing), untuk ditarik suatu kesimpulan yang mengarah kepada tujuan penelitian.

Berdasarkan data yang diperoleh data ditabulasikan dengan disederhanakan, dari

hasil tersebut kemudian dilakukan simulasi (*simulation*) dengan menggunakan

Model Simulasi Dinamik Untuk mengolah data statistik dan uji simulasi

digunakan Excel versi 2000. Analisis yang digunakan Analisis Statistika yang

meliputi regresi, korelasi, determinasi dan elastisitas.

3.7.1. Model Simulasi Dinamik

Untuk menganalisis setiap perubahan yang mungkin terjadi pada setiap

komponen dari *rendemen* udang, harga beli dan nilai *kurs* terhadap laba, serta

dalam memecahkan persoalan dalam kehidupan nyata kedalam model-model

matematika, dengan dilakukan penyederhanaan dan kemudian menemukan model

yang cocok dengan keadaan masalah yang dihadapi maka digunakan metoda

simulasi dinamik (Pangestu *et al.*, 1992: 283) yang analisisnya diselesaikan

dengan bantuan komputer berdasarkan dari data yang diperoleh dengan menyusun

suatu tabel secara sistimatis sesuai keadaan nyata dan membuat alternatif-

alternatif dengan simulasi apabila terjadi perubahan-perubahan, yang kemungkinan dapat terjadi pula penambahan terhadap variabel-variabel lain sehingga makin sempurna.

3.7.2. Metoda Statistika

1). Analisis Regresi (*Regresi Linier Multiple*)

Berdasarkan data hasil dari data yang telah diolah maka diambil beberapa variabel untuk selanjutnya dianalisis guna mengetahui hubungan antar peubah yang saling mempengaruhi terdiri dari peubah bebas (X , independence variable) yang terdiri dari rendemen, harga beli dan nilai kurs terhadap peubah tak bebas (Y , dependence variable) yaitu laba digunakan alat analisis regresi berganda (J. Supranto, 1996).

$$Y_{B,W} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 \quad (1)$$

Keterangan:

Y = Laba bersih sebelum pajak

a = konstanta

X_1 = Rendemen udang (%)

X_2 = Harga beli udang (rupiah)

X_3 = Nilai Kurs rupiah terhadap US \$

b_1 = besarnya perubahan rendemen terhadap laba

b_2 = besarnya perubahan harga beli udang terhadap laba

b_3 = besarnya perubahan nilai kurs terhadap laba

2). Koefisien Determinasi Ganda

Untuk mengetahui persentase besarnya perubahan variabel tergantung yang disebabkan variabel bebas digunakan koefisien determinasi (Supranto, 1996) dan menganalisis variabel mana yang berpengaruh paling besar terhadap laba.

$$R^2 = \frac{(b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y + b_3 \sum X_3 Y)}{\sum Y^2} \quad (2)$$

Keterangan :

R^2 = Koefisien determinasi

Y = Laba
 X_1 = Rendemen udang
 X_2 = Harga beli udang
 X_3 = Nilai *Kurs* rupiah terhadap US \$.
 b_1, b_2 , dan b_3 = Koefisien determinasi

3). Uji Hipotesis Koefisien Regresi

Untuk menguji keberartian regresi variabel bebas (X) terhadap variabel terganggu (Y) secara keseluruhan digunakan uji F sebagai berikut

(J. Supranto, 1996)

$$F = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)} \quad (3)$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi
 n = banyaknya pengamatan
 k = jumlah variabel yang diamati

Rumus hipotesis :

$H_0 : b_1 = 0$ (tidak ada pengaruh yang berarti dari rendemen, harga beli udang dan nilai *kurs* terhadap peningkatan laba)
 $H_1 : b_1 \neq 0$ (ada pengaruh yang berarti dari rendemen, harga beli udang dan nilai *kurs* terhadap peningkatan laba)

Dengan derajat kebebasan = $(k - 1)$; $(n - k)$ dan $\alpha = 0,05$

Dengan kriteria Pengujian :

Apabila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, H_0 ditolak.

Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, H_0 diterima.

Untuk menguji keberartian koefisien regresi secara parsial digunakan

uji t sebagai berikut (Supranto, 1989, 294) :

$$t_0 = \frac{b_j}{s_{b_j}} \quad (4)$$

Keterangan :

b_j = koefisien regresi

s_{b_j} = kesalahan baku koefisien regresi

Rumusan hipotesis :

$H_0 : b_i = 0$ (tidak ada pengaruh yang berarti dari rendemen, harga

beli dan nilai kurs terhadap peningkatan laba)

$H_1 : b_i \neq 0$ (ada pengaruh yang berarti dari rendemen, harga beli

dan nilai kurs terhadap peningkatan laba)

Dengan derajat kebebasan = $(k - 1) ; (n - k)$ dan $\alpha = 0,05$

Dengan kriteria Pengujian :

H_0 diterima apabila $-t_{\alpha/2} \leq t_{hitung} \leq t_{\alpha/2}$

H_0 ditolak apabila $-t_{\alpha/2} > t_{hitung}$, atau $t_{hitung} > t_{\alpha/2}$

4). Elastisitas

Untuk mengetahui kriteria rendemen, harga beli dan nilai kurs rupiah

terhadap US \$ yang mempunyai pengaruh paling besar terhadap laba

digunakan rumus elastisitas (Robert Pyndyck dan Daniel L. Rubinfeld,

1976).

$$E_j = b_j \frac{X_j}{Y} \quad (5)$$

Keterangan :

E_j = Elastisitas X_j terhadap Y

b_j = koefisien regresi

X_j = Rata-rata variabel independent j

Y = Rata-rata variabel independent Y

5). Analisis Regresi Parsial

Untuk mengetahui hubungan antara variabel yang saling mempengaruhi terdiri dari peubah bebas (X, independence variable) yaitu rendemen, harga beli udang dan nilai kurs terhadap peubah tak bebas (Y, dependence variable) yaitu laba digunakan alat analisis regresi sederhana. Adanya korelasi antara kedua variabel tersebut terlihat melalui metoda Pearson. Kedua metoda tersebut dapat diterangkan sebagai berikut:

1. Regresi sederhana biasanya dinyatakan dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$Y_{B,W} = a + bX \quad (6)$$

Keterangan:

Y = Laba bersih sebelum pajak
X = Rendemen, Harga beli udang, Nilai Kurs rupiah terhadap US \$
a = konstanta
b = Koefisien regresi
= besarnya pertambahan / pengurangan Y apabila X bertambah 1 unit.

Konstanta a dan b dengan menggunakan metoda kuadrat terkecil dapat

dihitung dengan rumus berikut ini :

$$b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad (7)$$

$$a = \frac{(\sum Y) (\sum X)^2 - (\sum XY) (\sum X)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad (8)$$

Hasil persamaan regresi kemudian dituangkan dalam suatu diagram pencar yang dimaksudkan untuk menguji apakah persamaan itu linier atau tidak..

2. Analisis Korelasi

Untuk mencari derajat: Hubungan antara variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y) digunakan koefisien korelasi PEARSON dengan persamaan dibawah ini :

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2)(\sum Y^2) - (\sum X)^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(9)

Besarnya koefisien korelasi bervariasi dan mempunyai batas-batas antara -1r1, interpretasi nilai korelasi:

- Apabila $r = 0$ atau mendekati 0 maka hubungan kedua variabel sangat lemah atau tidak ada hubungan sama sekali
- Apabila $r = 1$ atau mendekati 1 maka hubungan kedua variabel kuat sekali atau cukup kuat dan mempunyai hubungan searah (jika X naik maka Y naik).
- Apabila $r = -1$ atau mendekati -1 maka hubungan kedua variabel kuat sekali atau cukup kuat dan mempunyai hubungan berbalikan (jika X naik maka Y turun).

Berdasarkan perhitungan koefisien korelasi dapat diperoleh koefisien determinasi yaitu besarnya pengaruh X terhadap Y.

Koefisien determinasi $= r^2 \times 100\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB. IV

4.1. Kondisi Umum

Pabrik pembekuan PT. Timur Jaya Coldstorage merupakan perusahaan swasta nasional yang bergerak di bidang industri pengolahan udang dan hasil laut lainnya serta industri es balok.

PT. Timur Jaya Coldstorage yang didirikan pada tahun 1970 memiliki 3

unit produksi, Yaitu:

1. Unit Produksi I berlokasi di Tanjung Balai
2. Unit Produksi II berlokasi di Medan
3. Unit Produksi III berlokasi di Langsa, Aceh Timur

Berdasarkan lokasi dari masing-masing Unit I, II, III, maka wilayah kerja atau wilayah pendukung utama pabrik pembekuan udang ini meliputi wilayah Propinsi Aceh, dan Sumatra Utara, disamping Propinsi Riau sebagai wilayah pendukung tambahan. Hal ini terkait dengan sumber bahan baku untuk diolah menjadi produk siap ekspor.

Hasil produksi PT. Timur Jaya Coldstorage berupa udang beku segar (*fresh frozen shrimp*) dan canning telah di ekspor kepasar luar negeri seperti Jepang, RRC, Singapore, Hongkong dan Amerika. Dalam mengelola industrinya PT. Timur Jaya Coldstorage menggunakan tenaga kerja lepas (borongan) dan tenaga kerja tetap. Tenaga kerja lepas (borongan) dibutuhkan pada saat terjadi pembelian bahan baku udang yang meningkat tinggi.

4.2. Ruang Lingkup Usaha

PT. Timur Jaya Coldstorage adalah usaha coldstorage yang memproduksi udang beku segar (*fresh frozen shrimp*) dan *canning* hasil laut. Pemasaran produk udang beku segar dan *canning* hasil laut dilakukan ke luar negeri (ekspor).

Kualitas produk yang dihasilkan dijaga dengan sebaik mungkin, yaitu dengan dimulai dari pemeriksaan udang dengan pandangan visual dan penciuman pada saat pembelian udang, kemudian dilanjutkan dengan menjaga sanitasi di ruang produksi untuk mencegah pertumbuhan mikroorganisme dan pada akhirnya pemeriksaan keberadaan mikroorganisme pada produk yang akan dikirim.

Daerah ataupun negara tujuan ekspor dari PT. Timur Jaya Coldstorage adalah negara Jepang, Amerika, dan negara-negara di Eropa. Negara Jepang dengan buyer antara lain : Itochu, Hanwa, Tree Star, Sumitomo. Negara Amerika dengan buyer antara lain : Ocean Blue, Ayu Bumi. Negara di Eropa dengan buyer antara lain : Seafood Import, Heiploeg, Morubel. Negara Singapore dengan buyer Fane S/Food dan Haton Food.

Perusahaan pesaing yang memproduksi produk yang sejenis di Sumatera Utara antara lain : Red Ribbon, Jata Jelita, Centalwindu Sejati, Growth Pacific, Medan Canning, Ayu Bumi Sejati. Perusahaan akan melakukan pelayanan yang terbaik terhadap pemasok bahan baku udang guna mendapatkan bahan baku yang cukup untuk memenuhi permintaan pasar dan pihak pemasaran yang aktif dalam mengontrol keadaan pasar di tempat dimana produk tersebut dipasarkan.

2). Udang tambak (udang intensif)

1). Udang laut (udang tradisi)

Sedangkan berdasarkan sumber pasokannya, dibedakan atas :

3). Udang putih / *Swallow Shrimp* (*Panaeus merguensis*)

2). Udang kelong / *White Shrimp* (*Panaeus indicus*)

1). Udang windu / *Tiger Shrimp* (*Panaeus monodon*)

udang dibedakan atas :

Bahan baku adalah bahan yang digunakan sebagai bahan utama dalam proses produksi dimana sifat dan bentuknya akan mengalami perubahan, yang langsung ikut dalam produksi dan terus sampai bahan jadi. Berdasarkan jenisnya

4.4.1. Bahan baku

tambahan.

Bahan yang digunakan pada pembuatan udang beku pada PT. Timur Jaya Coldstorage dapat dikelompokkan atas bahan baku, bahan penolong dan bahan

4.4. Bahan Baku, Bahan Penolong dan Bahan Tambahan

- Sebelah Barat : Sungai Deli
- Sebelah Selatan : Tanah Penduduk
- Sebelah Timur : Jalan KL. Yos Sudarso
- Sebelah Utara : Tanah Penduduk

Jalan KL. Yos Sudarso Km. 8,8 Medan. Adapun batas-batas tanah sebagai berikut:

PT. Timur Jaya Coldstorage Unit Produksi-II berlokasi di

4.3. Lokasi Perusahaan

4.4.2. Bahan Penolong

Bahan penolong adalah bahan yang digunakan sebagai penolong dalam proses produksi sehingga proses berlangsung lebih cepat dan bahan ini tidak termasuk dalam komposisi bahan jadi. Bahan penolong yang digunakan dalam proses pengolahan udang ini adalah :

1) Air. Pemakaian air ini bertujuan untuk :

- a) Keperluan pembekuan udang.
- b) Pencucian dan membasahi udang, serta menjaga kesegaran udang.
- c) Keperluan proses glazing yaitu suatu proses pencehlupan udang yang telah dibekukan ke dalam air dingin.
- d) Proses sterilisasi udang yaitu perendaman udang ke dalam air yang telah diklorinasi.

2) Es. Es berguna untuk mencegah terjadinya kerusakan udang sebelum pengolahan dilakukan. Selama proses pengolahan, hancuran es atau sering disebut es curai disebarkan secara merata pada udang. Selain selama proses pengolahan, es juga diperlukan selama proses pengangkutan udang dari tambak ataupun dari laut karena selama proses ini suhu udang dipertahankan pada $< 5^{\circ}\text{C}$ agar udang tersebut tetap segar dan tidak terjadi penurunan kualitas udang akibat dehidrasi.

3) *Klorin*. *Klorin* digunakan sebagai sarana desinfektan dengan cara memblilas udang dan peralatan yang digunakan untuk proses pengolahan dengan konsentrasi yang berbeda-beda. *Klorin* yang digunakan berasal dari larutan *Sodium Hypochlorite (NaOCl)*.

4.4.3. Bahan Tambahan

Bahan tambahan adalah bahan yang ditambahkan pada produk untuk melengkapi sekaligus meningkatkan mutu produk sehingga produk lebih menarik secara visual. Bahan tambahan yang digunakan dalam proses pengolahan udang beku adalah bahan kemasan antara lain :

- 1) *Poly bag*
- 2) *Inner carton*
- 3) *Master carton*
- 4) *Strapping band*
- 5) *Label size*

4.5. Uraian Proses

Adapun proses produksi udang beku segar pada PT. Timur Jaya Coldstorage melalui beberapa tahap yaitu :

1. Penerimaan Bahan Baku (*Receiving Raw Material*)
2. Sortasi Pertama (*1st Sorting*)
3. Pelepasan dan Pengelupasan (*Deheading and Peeled*)
4. Penimbangan Pertama (*1st Weighing*)
5. Pencucian Pertama (*1st Washing*)
6. Sortasi Kedua (*2nd Sorting*)
7. Pencucian 2nd (*Washing Kedua*)
8. Penimbangan Kedua (*2nd Weighing*)
9. Pencucian Ketiga (*3rd Washin*)
10. Penyusunan (*Arranging*)
11. Pembekuan (*Freezing*)

12. Glazing

13. Pengemasan (*Packing*)14. Penyimpanan (*Frozen Storage*)

15. Stuffing

4.6. Simulasi Kesetaraan Trading Size

Dalam menyusun tabel agar mendekati dengan kenyataan maka data final produk yang telah dicatat selanjutnya ditabulasikan dengan terlebih dahulu membuat estimasi *raw material* disesuaikan dengan *assortment* masing-masing size.

Tabel 10.
Simulasi Kesetaraan Trading Size Menurut
Tingkat Rendemen (HL)

Standard	Trading	Size HL	EK / Lbs
6	/	8	8.60
8	/	12	11.46
13	/	15	18.63
16	/	20	22.93
21	/	25	30.09
26	/	30	37.26
31	/	40	44.42
41	/	50	58.75
51	/	60	73.08
Standard	Trading	Size HO	EK / Lbs
		Rend = 65%	
		4%	
		61%	
		SIZE	
		Kesetaraan	
		8.07	/ 10.76
		10.76	/ 16.14
		17.48	/ 20.17
		21.52	/ 26.90
		28.24	/ 33.62
		34.97	/ 40.34
		41.69	/ 53.79
		55.14	/ 67.24
		68.59	/ 80.69

Tabel simulasi kesetaraan *trading size* (Tabel 10 dan Tabel 11.) dibuat sebagai dasar dalam melihat perbandingan *raw material* yang diperoleh dengan final produk berdasarkan *rendemen* yang ada. Berdasarkan hasil simulasi untuk masing-masing jenis olahan HL, diperoleh hasil seperti terlihat dalam tabel simulasi (Tabel 10). Dari simulasi diatas maka diasumsikan nilai minimal atau nilai batas toleransi yang baik adalah 65%, untuk dapat mengetahui *rendemen* terlebih dahulu dilakukan pengujian atau perhitungan dari perbandingan volume

final produk terhadap *raw material* yang diproses. Dengan demikian apabila telah diketahui nilai *rendemen raw material*, maka akan segera diketahui nilai final produk yang akan diperoleh.

Pada tabel 11, simulasi kesetaraan *trading size* untuk jenis olahan PD memiliki nilai standard yang lebih rendah. Berdasarkan hasil pengamatan rata-

Tabel 11.
Kesetaraan Trading Size Menurut Tingkat Rendemen(PD/PUD)

Standard	Trading	Size PD/PUD	Ek / Lbs
6	8	8	7.01 / 9.35
13	15	12	9.35 / 14.02
16	20	15	15.19 / 17.53
21	25	20	18.70 / 23.37
26	30	25	24.54 / 29.21
31	40	30	30.38 / 36.05
41	50	40	36.22 / 46.74
51	60	50	47.91 / 58.42
61	70	60	59.59 / 70.11
71	80	70	71.28 / 81.79
81	90	80	82.96 / 105.16
80	120	120	93.48 / 140.21
120	200	200	140.21 / 233.69
200	300	300	233.69 / 350.54
300	500	500	350.54 / 584.23
Kesetaraan	Standard	Size HO	Rend = 53%
SIZE			Ek / Lbs
-2% = 51%			
8.99	6.75	8.99	
13.49	8.99	13.49	
16.87	14.62	16.87	
22.49	17.99	22.49	
28.11	23.61	28.11	
33.73	29.23	33.73	
44.97	34.86	44.97	
56.22	46.10	56.22	
67.46	57.34	67.46	
78.71	68.59	78.71	
89.95	79.83	89.95	
101.19	89.95	101.19	
134.92	134.92	134.92	
224.87	224.87	224.87	
337.31	337.31	337.31	
562.18	562.18	562.18	

rata nilai *rendemen* untuk jenis olahan PD/PUD adalah 52% sampai dengan 53%. Dari hasil simulasi kesetaraan size udang Head-On terhadap jenis olahan HL dan PD/PUD kemudian dapat disusun tabel kesetaraan *trading size* secara lengkap dengan nilai *size* dan *rendemen* masing-masing seperti yang disajikan pada Tabel 12.

TABEL : 12. TABEL KESETARAAN SIZE UDANG HEAD-ON MENURUT TINGKAT RENDEMEN

TRADING SIZE		KESETARAAN TRADING SIZE UDANG HEAD LESS DENGAN SIZE UDANG HEAD-ON													
HL		Rend = 67%	Rend = 66%	Rend = 65%	Rend = 64%	Rend = 63%	Rend = 62%	Rend = 61%	Rend = 60%						
Ek / Lbs		Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	
6 / 8	8.86 / 11.82	8.73 / 11.64	8.60 / 11.46	8.47 / 11.29	8.33 / 11.11	8.20 / 10.93	8.07 / 10.76	7.94 / 10.58							
8 / 12	11.82 / 17.73	11.64 / 17.46	11.46 / 17.20	11.29 / 16.93	11.11 / 16.67	10.93 / 16.40	10.76 / 16.14	10.58 / 15.87							
13 / 15	19.20 / 22.16	18.92 / 21.83	18.63 / 21.50	18.34 / 21.16	18.06 / 20.83	17.77 / 20.50	17.48 / 20.17	17.19 / 19.84							
16 / 20	23.63 / 29.54	23.28 / 29.10	22.93 / 28.66	22.58 / 28.22	22.22 / 27.78	21.87 / 27.34	21.52 / 26.90	21.17 / 26.46							
21 / 25	31.02 / 36.93	30.56 / 36.38	30.09 / 35.83	29.63 / 35.27	29.17 / 34.72	28.70 / 34.17	28.24 / 33.62	27.78 / 33.07							
26 / 30	38.40 / 44.31	37.83 / 43.65	37.26 / 42.99	36.69 / 42.33	36.11 / 41.67	35.54 / 41.01	34.97 / 40.34	34.39 / 39.61							
31 / 40	45.79 / 59.08	45.11 / 58.20	44.42 / 57.32	43.74 / 56.44	43.06 / 55.56	42.37 / 54.67	41.69 / 53.79	41.01 / 52.91							
41 / 50	60.56 / 73.86	59.66 / 72.75	58.75 / 71.65	57.85 / 70.55	56.95 / 69.45	56.04 / 68.34	55.14 / 67.24	54.24 / 66.14							
51 / 60	75.33 / 88.63	74.21 / 87.30	73.08 / 85.98	71.96 / 84.66	70.83 / 83.34	69.71 / 82.01	68.59 / 80.69	67.46 / 79.56							

TRADING SIZE		KESETARAAN TRADING SIZE UDANG PD / PUD DENGAN SIZE UDANG HEAD-ON													
PD/PUD		Rend = 55%	Rend = 54%	Rend = 53%	Rend = 52%	Rend = 51%	Rend = 50%	Rend = 49%	Rend = 48%						
Ek / Lbs		Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	Ek / Lbs	
6 / 8	7.28 / 9.70	7.14 / 9.52	7.01 / 9.35	6.88 / 9.17	6.75 / 8.99	6.61 / 8.82	6.48 / 8.64	6.35 / 8.47							
8 / 12	9.70 / 14.55	9.52 / 14.29	9.35 / 14.02	9.17 / 13.76	8.99 / 13.49	8.82 / 13.23	8.64 / 12.96	8.47 / 12.70							
13 / 15	15.76 / 18.19	15.46 / 17.86	15.19 / 17.53	14.90 / 17.20	14.62 / 16.87	14.33 / 16.53	14.04 / 16.20	13.76 / 15.87							
16 / 20	19.40 / 24.25	19.05 / 23.81	18.70 / 23.37	18.34 / 22.93	17.99 / 22.49	17.64 / 22.05	17.28 / 21.61	16.93 / 21.16							
21 / 25	25.46 / 30.31	25.00 / 29.76	24.54 / 29.21	24.07 / 28.66	23.61 / 28.11	23.15 / 27.56	22.69 / 27.01	22.22 / 26.46							
26 / 30	31.53 / 36.38	30.95 / 35.72	30.38 / 35.05	29.81 / 34.38	29.23 / 33.73	28.66 / 33.07	28.09 / 32.41	27.51 / 31.75							
31 / 40	37.59 / 48.50	36.91 / 47.52	36.22 / 46.74	35.54 / 45.86	34.86 / 44.97	34.17 / 44.09	33.49 / 43.21	32.80 / 42.33							
41 / 50	49.71 / 60.63	48.81 / 59.53	47.91 / 58.42	47.00 / 57.32	46.10 / 56.22	45.19 / 55.12	44.29 / 54.01	43.39 / 52.91							
51 / 60	61.84 / 72.75	60.72 / 71.43	59.59 / 70.11	58.47 / 68.78	57.34 / 67.46	56.22 / 66.14	55.09 / 64.82	53.97 / 63.49							
61 / 70	73.97 / 84.88	72.62 / 83.34	71.28 / 81.79	69.93 / 80.25	68.59 / 78.71	67.24 / 77.16	65.90 / 75.62	64.55 / 74.08							
71 / 80	86.09 / 97.00	84.53 / 95.24	82.96 / 93.48	81.40 / 91.71	79.83 / 89.95	78.26 / 88.19	76.70 / 86.42	75.13 / 84.66							
81 / 90	98.21 / 109.13	96.45 / 107.15	94.69 / 105.16	92.93 / 103.18	91.17 / 101.19	89.41 / 99.21	87.65 / 97.22	85.89 / 95.24							

80 / 120	91.71 / 137.57	89.95 / 134.92	88.19 / 132.28	86.42 / 129.63	84.66 / 126.99
120 / 200	137.57 / 229.28	134.92 / 224.87	132.28 / 220.46	129.63 / 216.05	126.99 / 211.64
200 / 300	229.28 / 343.92	224.87 / 337.31	220.46 / 330.70	216.05 / 324.08	211.64 / 317.47
300 / 500	343.92 / 573.20	337.31 / 562.18	330.70 / 551.16	324.08 / 540.14	317.47 / 529.11

Number Data, diolah dengan Microsoft Excel

Sumber Data: diolah dengan Microsoft Excel

ORANGKIPAN KEMUKA BAKEN TERBUKA

Berdasarkan data-data yang diperoleh dari hasil produksi bulan September 2002, Nopember 2002, Maret 2003 dan April 2003 yang diolah dan ditabulasikan kemudian disederhanakan, dengan memakai asumsi serta dasar tabel kesetaraan *size* diatas maka diperoleh hasil seperti terlihat pada Tabel 13.

Tabel 13
Laba (Rugi) Pabrik Pembekuan Selama Bulan September 2002, Nopember 2002
Maret 2003 Dan April 2003

O N	VARIABEL	BULAN			
		SEPTEMBER 2002	NOPEMBER 2002	MARET 2003	APRIL 2003
1	RENDEMEN (%)	60,95	61,60	64,82	63,20
2	HARGA BELI (1 kg)	56.794,64	53.693,27	52.543,42	46.359,81
3	VOLUME PRODUKSI (kg)	193.329,30	55.914,22	48.339,95	44.051,70
4	BIAYA (1 kg)	8.892,90	8.892,90	8.892,90	10.000,00
5	NILAI KURS RUPIAH/US\$	8.937,36	9.187,91	8.944	8.910
6	HARGA JUAL (1 KG)	95.583,86	96.284,66	80.498,08	70.225,06
7	LABA (RUGI)	(1.552.450.152,-)	(479.686.382,-)	(612.767.802,-)	(595.600.603,-)

Dari tabel tersebut maka dapat terlihat bahwa pabrik pembekuan udang selama empat bulan telah mengalami kerugian, serta dapat dilihat masing-masing perubahan nilai pada komponen variabel yang mempunyai pengaruh terhadap perubahan nilai laba (rugi). Dengan demikian perlu dicari solusi melalui simulasi dengan perlakuan tertentu terhadap variabel yang diluar kendali (*internal*) meliputi *variable* harga beli, volume produksi dan beban tetap/biaya tetap, atau pada variabel yang diluar kendali (eksternal) yang meliputi *rendemen*, *kurs* dan harga jual.

Dari data diatas dimungkinkan untuk memperbaiki kondisi tersebut dengan memakai suatu sistim model yang sesuai sehingga diharapkan akan mendekati nilai kejadian sebenarnya atau nilai nyata.

4.7. Model Simulasi Dinamik

Berdasarkan data sekunder dan data primer yang telah disederhanakan, diolah dan ditabulasikan kemudian dianalisa dalam bentuk Model Simulasi Dinamik. Didalam menyusun model tersebut, kemungkinan ada beberapa hal atau variabel yang sebenarnya masih perlu dikutsertakan. Dengan kata lain, kemungkinan setelah berhasil disusun suatu model simulasi untuk masalah yang semacam untuk tahun berikutnya atau untuk objek yang lain, ternyata hal-hal atau variabel-variabel lain yang mestinya dikutsertakan baru diketahui. Sehingga pada aplikasi berikutnya model simulasi disusun akan lebih sempurna. Oleh karena itu, meskipun model simulasi ini membantu memecahkan masalah secara jauh lebih ekonomis dari pada tanpa model ini (Pangestu, 1983 : 284).

Pada Simulasi untuk variabel yang dapat dikendalikan oleh manajemen pabrik (*internal*) terdiri dari harga beli, beban biaya dan volume produksi dapat dilakukan simulasi dengan perlakuan yang diinginkan melalui simulasi untuk dapat menekan kerugian dan menghasilkan laba. Sedangkan untuk nilai *rendemen* udang, nilai *kurs* dan harga jual yang merupakan masalah *eksternal* sehingga tidak dapat dikendalikan, namun diasumsikan dengan pendekatan melalui simulasi jika nilai *rendemen* udang nilai *kurs* rupiah dan nilai harga jual sesuai dengan nilai yang diharapkan atau pada nilai tertentu diharapkan akan segera diketahui berapa laba (rugi) yang akan dihasilkan.

Dengan demikian maka hasil produksi setiap bulan atau rencana produksi dapat dilihat hasilnya melalui simulasi yang disajikan. Simulasi model ini dibuat menggunakan bantuan Microsoft Excel versi 2000 dan menggunakan Model Simulasi Dinamik sehingga mudah untuk dilakukan penyesuaian-penyesuaian.

4.7.1. Hasil Simulasi Dinamik (produksi bulan September 2002)

Untuk mendapatkan hasil yang diharapkan mendekati kejadian nyata, maka dilakukan simulasi terhadap semua variabel yang diduga akan berpengaruh terhadap laba dengan mencoba mengoptimalkan melalui uji simulasi seperti yang terdapat pada Tabel 14. Dari hasil uji simulasi dengan perubahan yang terjadi pada tabel 14 dari setiap komponen masing-masing variabel dapat dilihat pada lampiran 10.

Tabel 14

Hasil Uji Simulasi Dinamik Optimum Bulan September 2002

VARIABEL	SIMULASI	HASIL	KONTROL
Rendemen	7%	65,21%	60,95%
Harga Beli	-2%	Rp 55,659	Rp 56,795
Kurs US \$	1%	Rp 9,027	Rp 8,937
Harga Jual	1%	Rp 97,507	Rp 95,584
Cost	0%	Rp 8,893	Rp 8,893
VOL.HL	100%	336,663	193,329
VOL.PD		18,493	18,493
VOL.TOTAL		355,157	355,157
LABA (RUGI)	LABA	Rp 758,482,151	Rp (1.552.450,152)
Kesimpulan (dibandingkan kondisi awal):		← LEBIH BAIK	

Sumber : Data diolah dengan Microsoft Excel 2000

Berdasarkan simulasi pada Tabel 14, maka dari perlakuan pada masing-masing variabel diperoleh hasil yang bervariasi dan sangat tergantung pada perlakuan yang dilakukan pada variabel-variabel tersebut. Hasil simulasi diperoleh hasil sebagai berikut:

1) Rendemen

Rendemen udang pada bulan September 2002. Dari tabel simulasi terlihat *rendemen* (khusus untuk *Headless Shell-On*) dari *raw material* yang masuk nilainya sangat rendah. Dengan nilai *rendemen* tersebut pabrik sulit untuk

mencapai volume produksi final produk sesuai dengan target yang diinginkan. Sehingga dalam simulasi perbaikan *rendemen* dari 5% sampai dengan 7% dianggap perlakuan tersebut telah sesuai dengan hasil yang diharapkan.

2) Harga beli

Harga beli diduga terlalu tinggi sehingga perlu diperbaiki pada dilakukan penurunan terhadap harga beli dengan perlakuan -2% sampai dengan -5% agar perusahaan memperoleh laba dengan tidak mengabaikan variabel lain. Dalam simulasi karena nilai *rendemen* telah diperbaiki pada tingkat 7% atau *rendemen* 65,21% maka nilai harga beli cukup diturunkan pada kondisi -2%, sedang harga jual dinaikkan 1% atau jika *rendemen* -6% maka harga beli harus dapat ditekankan dengan nilai -3% dan harga jual naik 1%. Dengan demikian diharapkan harga beli bahan baku udang akan sangat tergantung pada *rendemen* udang itu sendiri (harga beli disesuaikan dengan *rendemen* udang)

3) Nilai kurs

Nilai *kurs* disimulasikan dengan asumsi apabila pihak *trading* berusaha menahan hasil produk yang siap ekspor (final produk) dengan harapan nilai tukar rupiah semakin melemah. Dalam simulasi diasumsikan nilai kurs hanya bergerak 1%, sehingga sudah dianggap dengan perlakuan 1% dianggap sudah cukup untuk memperbaiki laba. Namun dalam kenyataan diharapkan nilai kurs rupiah akan melemah sehingga nilai pembayaran dengan rupiah yang akan diterima dari penjualan akan semakin tinggi.

4) Volume Produksi

Pada bulan September pabrik hanya memproduksi jenis olahan

Headless Shell-On sisanya untuk Pelled Deveined, berdasarkan uji simulasi untuk meningkatkan volume produksi perlu mengetahui keadaan *raw material (rendemen)* yang diperoleh dari harga beli. Dari uji simulasi dapat diketahui variabel volume produksi merupakan perhatian utama untuk dapat melihat kelemahan pada variabel lain, seperti *rendemen*.

Hal ini diketahui pada saat *rendemen* dan nilai harga beli sudah

cukup baik maka volume produksi *Headless Shell-On* dapat ditingkatkan, dan dari uji simulasi pada saat volume produksi *Headless Shell-On* ditingkatkan 100% ternyata dapat menghasilkan laba cukup besar. Jika nilai *rendemen* dan nilai harga beli rendah maka pada saat volume produksi ditingkatkan akan berakibat nilai laba menurun atau mengakibatkan kerugian.

5) Harga Jual

Dalam simulasi harga jual rata-rata diusahakan dapat ditingkatkan, jika kondisi variabel lain sudah dalam keadaan baik namun belum menghasilkan keuntungan, atau keuntungan yang diperoleh belum wajar. Dari simulasi diatas harga jual telah disesuaikan dengan perlakuan 1%, ternyata berdasarkan hasil simulasi telah memperoleh hasil sesuai dengan yang nilai diharapkan (laba).

4.7.2. Hasil Simulasi (produksi bulan Nopember 2002)

Dari hasil simulasi untuk produksi bulan Nopember 2002 diharapkan dapat dicari hasil yang terbaik untuk menekan kerugian dan menghasilkan laba. Untuk mendapatkan hasil yang diharapkan sempurna maka dilakukan simulasi

dengan perlakuan tertentu terhadap variabel yang diduga akan berpengaruh terhadap laba dengan mencoba mengoptimalkan melalui uji simulasi, dengan perlakuan yang mendekati kejadian nyata sehingga memperoleh hasil seperti disajikan pada Tabel 15. Hasil simulasi disajikan pada Lampiran 11.

TABEL 15
HASIL UJI SIMULASI DINAMIK
BULAN NOPEMBER 2002

VARIABEL	KONDISI	HASIL	KONTROL
Rendemen	6%	65.30%	61.60%
Harga Beli	-2%	54.796	55.914
Kurs US \$	-1%	9.096	9.188
Harga Jual	0%	97.066	96.285
Cost	0%	8.893	8.893
VOL.HL	100%	172.145	81.201
VOL.PTO	10%	11.731	10.665
VOL.PD		1.639	1.639
VOL. TOTAL		185.516.06	93.504.90
LABA (RUGI)	LABA	Rp 656.009.913	Rp (479.686.383)
Kesimpulan(dibandingkan kondisi awal):			
LEBIH BAIK			

Sumber : Data diolah dengan Microsoft Excel 2000

variabel diperoleh hasil sebagai berikut:

1) Rendemen.

Nilai *rendemen* (khusus untuk *Headless Shell-On*) dari *raw material* untuk produksi bulan Nopember 2002 relatif lebih baik dari bulan September 2002, sehingga perbaikan *rendemen* 6% telah wajar. Untuk *Pelled Tail-On rendemen* diasumsikan pada nilai 54% dan *Pelled* Devedned diasumsikan 52%.

2) Harga beli

Harga beli dianggap terlalu tinggi sehingga perlu diperbaiki pada kondisi -5% sehingga diharapkan perusahaan memperoleh laba dengan

tidak mengabaikan variabel lain. Namun dalam simulasi setelah dicoba dengan nilai *rendemen* udang yang wajar 6% (65,305) maka harga beli cukup diturunkan pada tingkat -2% telah mendapatkan laba sesuai harapan.

3) Nilai *kurs*

Nilai *kurs* disimulasikan dengan asumsi apabila pihak *trading* berusaha menahan hasil produk yang siap ekspor (final produk) dengan harapan nilai tukar rupiah semakin melemah. Hal ini dapat saja dilakukan (menahan Stock) apabila bagian *trading* mempunyai kemampuan membaca *trend* pasar. Akan tetapi hal ini perlu secara hati-hati, dikarenakan tidak ada jaminan posisi *kurs* akan sesuai dengan harapan apabila menahan untuk beberapa hari. Dalam simulasi ini diasumsikan nilai *kurs* turun pada kondisi -1% atau nilai rupiah menguat, namun pabrik masih memiliki keuntungan.

4) Volume Produksi

Berdasarkan uji simulasi untuk meningkatkan volume produksi *raw material* (*rendemen*) yang diperoleh dan harga beli dalam posisi yang baik sehingga dalam simulasi berupaya untuk meningkatkan volume produksi *Headless Shell-On* dengan perlakuan simulasi 100%, ternyata dapat meningkatkan keuntungan Pada peningkatan produksi *Pelled Tail-On rendemen* diasumsikan tetap (53,5%) karena produksi sangat tergantung dari sisa olahan dari produk lain, sehingga peningkatan produksi *Pelled Tail-On* cukup 10% dilakukan kondisi tersebut disesuaikan dengan keadaan sewajarnya dan dari simulasi naiknya produksi *Pelled Tail-On* telah dapat meningkatkan laba.

5) Harga Jual

Harga jual pada simulasi diatas diasumsikan sudah pada nilai kewajaran sehingga dalam simulasi ini harga jual tidak dinaikkan karena dengan perbaikan terhadap nilai *rendemen* dan harga beli ternyata pabrik telah diuntungkan. Jika belum menghasilkan keuntungan maka perlu dikoreksi nilai harga jual pada waktu tersebut apakah telah mempunyai harga yang baik. Penerimaan dari harga jual pada final produk akan tergantung dari nilai tukar rupiah, sedangkan nilai dari simulasi merupakan nilai rata-rata dalam satu bulan.

4.7.3. Hasil Simulasi (produksi bulan Maret 2003)

Berdasarkan hasil simulasi pada Tabel 16 (produksi bulan Maret 2003), beberapa variabel sulit untuk diperbaiki apabila dilakukan pendekatan pada kondisi nyata. Hal ini dapat dilihat dalam hasil simulasi untuk beberapa variabel yang diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 16.

Bulan Maret 2003

VARIABEL	SIMULASI	HASIL	KONTROL
Rendemen	1%	65,47%	64,82%
Harga Beli	-4%	Rp 50,442	Rp 52,543
Kurs US \$	1,00%	Rp 9,033	Rp 8,944
Harga Jual	0%	Rp 85,110	Rp 80,498
Cost	0%	Rp 8,893	Rp 8,893
VOL.HL	200%	135,541.90	44,733.30
VOL. PTO	0%	21,888.91	21,888.91
VOL. HO	0%	27,496.66	27,496.66
VOL.PD/PUD	0%	4,434.50	4,434.50
VOL.TOT		189,361.97	94,118.87
LABA (RUGI)	LABA	Rp 107,494,895	Rp (612,767,802)
Kesimpulan(dibandingkan kondisi awal): ← LEBIH BAIK			

Hasil simulasi disajikan pada Lampiran 12.

a) *Rendemen.*

Peninjauan *rendemen* (khusus untuk *Head-less*) dari *raw material* untuk produksi bulan Maret relatif lebih baik dari bulan sebelumnya (64,82%). Sehingga perbaikan *rendemen* cukup 1% (65,47%) karena dianggap kondisi tersebut telah wajar. Sedangkan untuk *Head-On* diasumsikan *rendemen* tetap (100%) dan untuk *Pelled Tail-On* *rendemen* diasumsikan pada nilai 53,5%. Dalam simulasi *rendemen* ternyata harus ditingkatkan lagi (2%) agar diperoleh hasil yang lebih baik.

b) *Harga beli*

Harga beli dalam simulasi diasumsikan terlalu tinggi sehingga perlu diperbaiki pada kondisi -3% dengan harapan akan memperoleh laba, dengan tidak mengabaikan variabel lain.

c) *Nilai kurs*

Nilai *kurs* dalam simulasi untuk bulan Maret dianggap tetap, namun dapat juga dinailkan beberapa point untuk melihat pengaruhnya terhadap laba. Dari hasil simulasi apabila nilai *kurs* dinaikkan 1% maka akan menghasilkan laba, sedangkan tanpa perlakuan diperoleh hasil rugi. Dengan demikian pada kondisi kritis nilai *kurs* dapat menjadi harapan untuk memperoleh keuntungan, akan tetapi juga akan mempunyai resiko kerugian yang cukup tinggi.

d) *Volume Produksi*

Berdasarkan uji simulasi volume produksi *Headless Shell-On* dapat ditingkatkan agar memperoleh keuntungan(laba), akan tetapi pada saat volume produksi *Headless Shell-On* ditingkatkan kondisi ternyata

e) Harga Jual

Harga jual perusahaan dapat ditingkatkan apabila keuntungan yang diperoleh belum wajar, atau apabila nilai variabel rendemen dan harga beli sudah dalam posisi nilai yang wajar tapi belum menguntungkan, maka harga jual perlu dikoreksi.

4.7.4. Hasil Simulasi (produksi bulan April 2003)

Berdasarkan hasil simulasi pada Tabel 17 produksi bulan April 2003, hasil simulasi yang telah dilakukan terdapat pada masing-masing variabel ternyata hasilnya tidak jauh berbeda dengan simulasi dinamik optimum. Dari simulasi setelah diuji ternyata beberapa variabel sulit untuk diperbaiki apabila dilakukan pendekatan pada kondisi nyata.

Hal ini dapat dilihat dalam hasil simulasi untuk beberapa variabel yang diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel.17.
Hasil Uji Simulasi Dinamik Optimum
Bulan April 2003

VARIABEL	SIMULASI	HASIL	KONTROL
Rendemen	4%	65,73%	63,20%
Harga Beli	-10%	Rp 41,724	Rp 46,360
Kurs US \$	3,00%	Rp 9,177	Rp 8,910
Harga Jual	1%	Rp 70,927	Rp 70,225
Cost	0%	Rp 10,000	Rp 10,000
VOL.HL	300%	114,826,40	27,602,50
VOL.PTO	0%	7,083,50	7,083,50
VOL.HO	20%	6,146,88	5,122,40
VOL.PD/PUD	0%	4,243,30	4,243,30
VOL.TOT		132,300,08	44,051,70
LABA (RUGI)	LABA	Rp 118,515,244	Rp (595,600,603)
Kesimpulan(dibandingkan kondisi awal): --> LEBIH BAIK			

Sumber : Data diolah dengan Microsoft Excel 2000

Hasil simulasi disajikan pada Lampiran 13.

- a) Rendemen. Peningkatan *rendemen* (khusus untuk HL) dari *raw material* untuk produksi bulan Maret relatif lebih baik dari bulan sebelumnya (63,20%). Sehingga perbaikan *rendemen* dioptimalkan 4% (65,73%) karena dari uji simulasi kondisi tersebut baru dapat sesuai dengan perhitungan yang akan menghasilkan nilai terbaik.
- b) Harga beli
 Harga beli dalam simulasi diasumsikan terlalu tinggi sehingga perlu diperbaiki pada kondisi -7% dengan harapan akan dapat menekan kerugian, dengan tidak mengabaikan variabel lain, ternyata sulit merubah hasil. Pada saat uji simulasi dioptimalkan pada -10% ternyata belum juga memperoleh hasil yang diharapkan.
- c) Nilai *kurs*
 Nilai *kurs* dalam simulasi untuk bulan April nilai *kurs* dinaikkan 3% maka diharapkan akan menghasilkan laba, namun hasilnya ternyata tetap rugi.
- d) Volume Produksi
 Berdasarkan uji simulasi volume produksi HL dapat ditingkatkan agar memperoleh keuntungan (laba), pada saat volume produksi *Headless Shell-On* ditingkatkan kondisi 100% belum dapat menutup kerugian, kemudian diupayakan meningkatkan produksi *Pelled Tail-On* ternyata lebih buruk dari kondisi awal. Dari uji simulasi baru dapat dioptimalkan

DAFTAR PUSTAKA

- Amin Wijaya Tunggal, 1993, *Manajemen Mutu Terpadu*. PT.Rineka Cipta, Jakarta.
- Anonim, 2000, *HACCP Training Course*, PT. Superintending Company of Indonesia (Sucofindo), SGS/US – NFI Basic, Jakarta.
- Anonim, 2001, *A Guide to the Grading of Fish and Shellfish*, Marine Fisheries Research Department (MFRD), Southeast Asian Development Center Singapore.
- Assauri, S., 1980, *Management Produksi*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Feigenbaum A. V., 1992, *Kendali Mutu Terpadu*, Erlangga, Jakarta.
- Ditjen Perikanan, 1994, *Penganganan Udang Segar Di Tambak*, Direktorat Bina Usaha Tani dan Pengolahan Hasil Perikanan, Jakarta.
- Ditjen Perikanan, 1999, *Peluang Usaha Perikanan*, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Hanafiah A. M, Sefuddin. A. M, 1978, *Tata Niaga Hasil Perikanan*, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Hangerford, J. M., 1996, *Fish and Other Marine Products*, Food Composition, Additives, Natural Contaminants, Official Methods of Analysis of Aoac International, 16th Edition Volume III March 1996, Maryland
- Hani Handoko T., 1987, *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Harding, H. A., 1995, *Manajemen Produksi*, Penerbit Balai Aksara, Jakarta.
- Helfert, E. A., 1983, *Teknik Analisa Keuangan*. Penerbit Erlangga Jakarta.
- Ilyas, S., 1979, *Teknologi Refrigerasi hasil Perikanan*. Jilid I Teknik Pendinginan Ikan C.V. Paripurna, Jakarta.
- Irawan, A., 1995, *Pengawetan Ikan dan Hasil Perikanan*, Penerbit Aneka, Solo.
- Jauch.L.R, Glueck.W.F., 1994 *Manajemen Strategis dan Kebijakan Perusahaan*. Penerbit Erlangga, Jakarta
- LPPM., 1984, *Perencanaan Strategik*, PT. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Mubyarto, Suratno, 1999, *Metode Penelitian Dalam Teori dan Praktek*. PT.Rineka Cipta, Jakarta.

- Munro-Faure Lesley, Munro-Faure Malcolm, 1996, *Menerapkan Manajemen Mutu Terpadu*. Gramedia, Jakarta.
- Murniyati, Priono B., Setiabudi E., Erlina M.D., 1999, *Susui Hasil Selama Pengolahan Udang Tambak di Pabrik Pembakuan*. Balitbangtan, Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia Vol V no 03. 1999, Puslitbangkan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Naamin, N. 1992, *Pedoman Tehnis pemanfaatan dan Pengelolaan Sumberdaya Udang Penaeid Bagi Pembangunan Perikanan*, Balitbangtan Puslitbangkan 1992, Jakarta.
- Nasution, M. N., 2001, *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management)*. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Pindyk dan Robert, S. 1976, *Econometric Model and Economic Forecasts*. McGraw – Hill Kogakhusa Ltd
- Sigit, S. 1990, *Analisa Break Even*, Ancangan Linier Secara Ringkas dan Praktis. BPFE Yogyakarta.
- Subagyo P, Asri M., Handoko H.T., 1992, *Dasar-Dasar Operations Research*. BPFE Yogyakarta.
- Supranto, J. 1983, *Ekonometrik*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta
- Supriyanto, A dan Masruchah I. 2000, *Manajemen Purchasing, Strategi Pengadaan Pengelolaan Material Untuk Perusahaan Manufaktur*. Penerbit Gramedia, Jakarta
- Weston, J. Fred, Copeland T.E. 1992, *Manajemen Keuangan*. Binarupa Aksara, Jakarta.